DANMARKS STØRSTE PC-MAGASIN

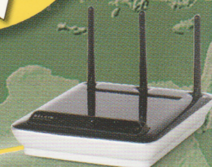


KOMPUTER FOR ALLE

16•2008 PRIS: 68,75
WWW.KOMPUTER.DK



20 SIDERS TEMA



ALT OM NETVÆRK





- Kæmpe test af det nye udstyr
- Sæt fuld fart på nettrafikken
- Gør dit netværk topsikkert

GØR ET KUP

Spar en formue på de nyeste programmer

GRATIS

FLOT PAKKE PÅ CD'EN:

262 skrifter til din pc

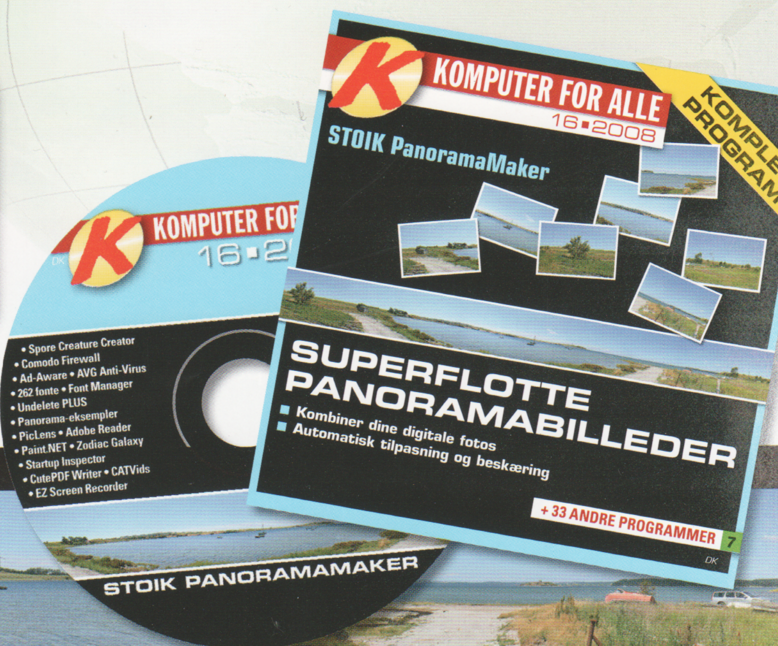
SMART PROGRAM

Dine fotos er superstærke kodeord

DE BEDSTE TIPS:

Så nemt gør du Vista hurtigere

QUIZ: Test din pc-viden



FULDVERSION: FÅ HELE UDSIGTEN MED

BK 30.10.08-19.11.08



brother®
at your side

DCP-585CW


Print


Kopi


Scan


Mediakort center

Trådløs farve alt-i-én til dig, der ikke vil nøjes med andet end det bedste!



DCP-585CW
Vejl. pris inkl. moms
kr. **999,-**

Print, kopi og scan er ikke de eneste talenter i denne kompakte multikunstner: Du får også indbygget trådløst og kablet netværk, samt en lang række andre spændende funktioner!

- Fantastisk printkvalitet med en opløsning på hele 6000 dpi, og en minimum dråbestørrelse på kun 1,5pl
- Let og sikker opsætning i trådløst netværk samt kablet netværk
- Hurtig: Op til 33ppm mono og 27ppm farve printhastighed
- Brugervenlig betjening med 3,3" farve-LCD display og indbygget fotoredigeringssoftware
- Legende let udskrivning af dine billeder direkte fra kamera via PictBridge eller det indbyggede mediakort center
- Spar penge med vores 4 separate blækpatroner – du behøver kun skifte den tomme farve!

Do More

CHEFREDAKTØR
Leif Jonasson



Netværk der virker

Hvis der fandtes en topti over de mest almindelige henvendelser til vores Spørg Os Service på nettet, så ville temaet netværk stå ret højt på den liste. Bevares, det er da blevet noget lettere at have med at gøre, siden *Windows XP* og *Windows Vista* kom på markedet, men gnidningsløst er det stadig langtfra.

Selv om jeg ikke betragter mig selv som nogen novice i brugen af en pc, så kan det til stadighed give mig grå hår på hovedet, når jeg bliver bedt om at hjælpe familie og venner med at opsætte et netværk.

> Vi viser dig alt, der er værd at vide om hjemmenetværk

Derfor har vi valgt at gøre dette nummer af Komputer for alle til et netværkstema, hvor vi viser dig alt, der er værd at vide om hjemmenetværk; hvordan du vælger det rigtige udstyr, sætter det op, deler filer og printere og får meget større glæde af mulighederne ved et netværk i hjemmet.

Du kan læse alt om både kablede netværk med meget høj hastighed og stabilitet og et trådløst netværk, der er mere fleksibelt og på én gang giver alle hjemmets pc'er adgang til hinanden og internettet.

Samtidig har vi samlet en bunke af de mest almindelige spørgsmål om netværk fra jer læsere og giver svaret her. Hele temaet kan tages ud af bladet og gemmes for sig.

Se side 33



Køb de nyeste programmer billigt

Det betaler sig at købe sine programmer til pc'en på nettet. Se, hvor og hvordan du nemt kan spare 30-40 procent på spil, sikkerhedsprogrammer, billedredigering og masser af andre nyttige værktøjer.

Side 58

INDHOLD



2. SEKTION

• GUIDER • KURSER • TRIN FOR TRIN



Google klar med

Til alles overraskelse lancerede Google pludselig en gratis internetbrowser for nylig. Den hurtige og teknisk spændende browser skal true Microsofts førerskab.

››› Google, som fyldte 10 år i september, vil ikke længere nøjes med at være dominerende inden for søgning på internettet. Som et lyn fra en klar himmel kastede firmaet i september en splinterny browser på markedet med en indmad, der – i hvert fald på papiret – skulle være i stand til at vise konkurrenterne baghjul.

Surf med faneblade

Chrome, som den nye browser hedder, er stadig kun en ufærdig betaudgave, hvor de sidste detaljer mangler at blive pudset af. Men Google har på den anden side tradition for at udsende sine tjenester i særdeles velfungerende betaudgaver, som har fået lov til at forblive "ufærdige" i årevis – også efter at de for længst er blevet kæmpesucceser.

Som alle andre browsere i dag er også *Chrome* udstyret med faneblade, så du kan have flere sider åbne i samme browservindue og bladre mellem dem.

Hvad der adskiller *Chrome* fra konkurrenterne, er en kraftigere og mere stabil programmotor under den forkromede overflade. Hver fane kører som et separat program. Det betyder, at hvis en uheldigt programmeret hjemmeside går i baglås, trækker den ikke de øvrige faner med sig i faldet, som det er tilfældet med andre browsere. En anden nyhed er JavaScript-motoren med det hestekraft-struttende navn V8. Den skulle gøre afviklingen af komplicerede hjemmesider hurtigere.

Indbygget høj sikkerhed

V8-motoren er ikke blot interessant ved at være helt ny i en verden af genbrugt programkode. Den er også pæredansk. Google etablerede for to år siden et udviklingskontor i Århus, uden dog at røbe, hvad de mange programmører lavede. Det ved vi nu: De byggede V8.

De fleste websurfere er lige så bekymrede over lav sikkerhed, som de er irriterede over lav hastighed. Også her lover *Chrome* bedre tider. Først og fremmest er der indbygget beskyttelse mod phishing og anden netsvindel. Browseren tjekker de adresser, du besøger, i Googles database over kendte luskede websider.

Chrome indeholder også en "incognito"-funktion, der skjuler din identitet for de websteder, der besøges. Og adresserne bliver ikke gemt i historiklisten.

Det er ikke let at komme ind på et browsermarked, hvor de fleste konkurrenter har mindst 10 års forspring. Den bedrift skal man være så magtfuld som Google for at gennemføre.

Fik hurtigt succes

Modtagelsen af *Chrome* har været intens. Blot ni timer efter lanceringen, havde *Chrome* nået en markedsandel på en procent af browsermarkedet. Undervejs har der dog også været kritik af, at browseren havde sikkerhedshuller – som heldigvis løbende rettes til.

Chrome havde knap to uger efter lanceringen en andel på 1,5 procent af browsermarkedet. Det er ikke et svimlende tal, men dog kun 0,3 procent efter den etable-

Google retter sig efter kritik

Google er berømt for sit motto "Don't be evil" (vær ikke ond). Men valgsproget forpligter, og lanceringen af *Chrome* er ikke kun blevet en sejrsmarch. Google er med *Chrome* blevet kritiseret for at prøve at tilrane sig retten til brugernes dokumenter og tilmed spionere mod dem. Første problem var Googles licenserklæring, som man skal godkende, før man kan installere programmet. I den stod der, at Google havde retten til alt indhold skabt med programmet. Denne erklæring var kopieret fra andre Google-programmer, hvor den gav mere mening. Skulle erklæringen tages på ordet, ville alle brugerens indtastninger i browseren automatisk tilhøre Google. Herunder indholdet af personlige blogsider. Det samme ville gælde alt, man skrev i en webbaseret kontorpakke, fx *Google Docs*. Google har dog hurtigt rettet den famøse erklæring, sådan at brugerne nu beholder retten selv. Men Google beskyldes også for at spionere. Hvert tastetryk i browserens søgefelt sendes nemlig tilbage til Google, som registrerer det i sin database, sammen med dit IP-nummer for at kunne målrette reklamer til dig.

Chrome og konkurrenterne

Google overraskede alle ved at udsende en browser. Men konkurrenterne *Internet Explorer 8* og *Firefox 3* giver søgegiganten kamp til stregen.

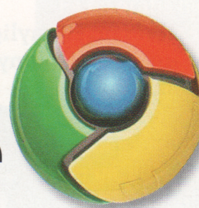
	Chrome 1.0	Internet Explorer 8.0	Firefox 3
Faner	Ja	Ja	Ja
Anonym surf	Ja	Ja	Nej
Anti-phishing	Ja	Ja	Ja
Adskilt afvikling	Ja	Delvist	Nej
Automatisk fuldførelse	Ja	Ja	Nej
Download manager	Ja	Nej	Ja
Plug-ins	Nej	En del	Mange

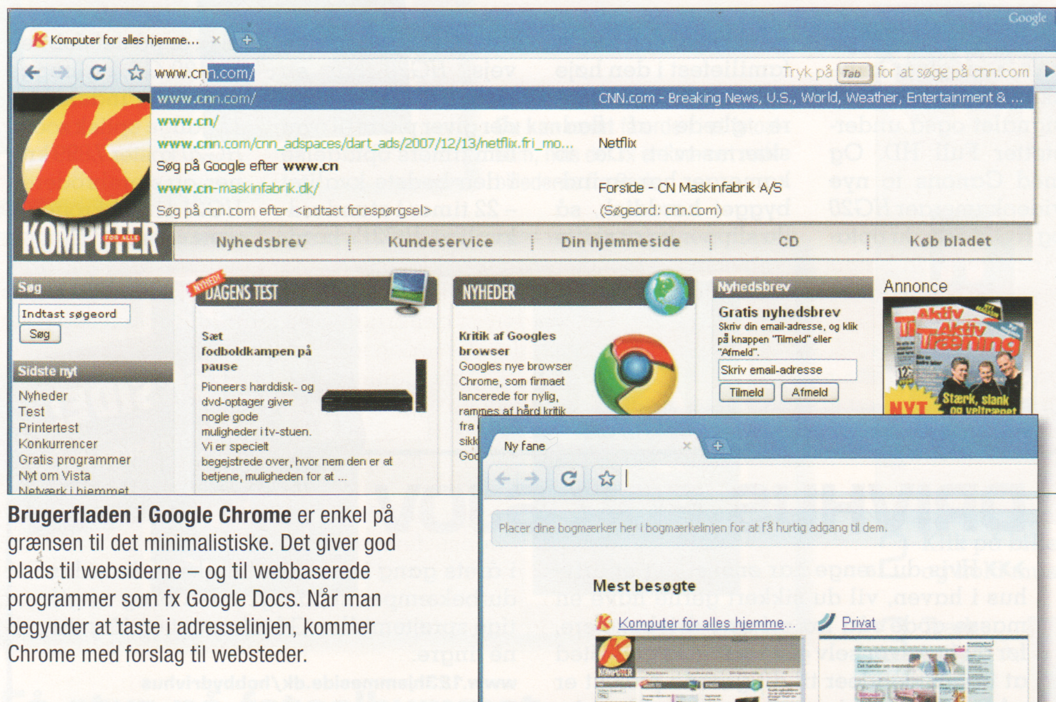
Af John Alex Hvidlykke.





gratis browser





Brugerfladen i Google Chrome er enkel på grænsen til det minimalistiske. Det giver god plads til websiderne – og til webbaserede programmer som fx Google Docs. Når man begynder at taste i adresselinjen, kommer Chrome med forslag til websteder.

Startsiden i Chrome viser dine mest besøgte sider, så du hurtigt kan klikke dig ind på favoritsiderne.

rede norske *Opera*-browser. Analytikere venter, at *Google Chrome* vil nå 5 procent af browsermarkedet inden udgangen af 2008. Det vil gøre Google til nummer tre, kun overgået af *Internet Explorer* og *Firefox*.

Prøv selv Google Chrome

Gå ind på www.google.com/chrome, og klik på **Download Google Chrome** 1. Browseren virker i både *XP* og *Vista*. Klik så på **Accepter og installer** 2. Nu bliver *Chrome* downloadet, og installationen starter af sig selv. Klik på *Chromes* ikon på Skrivebordet for at starte browseren.
www.google.com/chrome

1 Download Google Chrome
Til Windows Vista/XP

Et og samme felt til det hele
Indtast i adresselinjen, og få forslag til både søge- og websider.

Miniaturebilleder af din top-websteder
Få lynhurtig adgang til dine favoritsider fra alle nye faner.

Genveje til dine programmer
Få skrivebordsgenveje, der kan starte dine foretrukne webprogrammer.

Få flere oplysninger om Google Chrome »

Google Chrome Servicevilkår

Disse Servicevilkår gælder for den version af Google Chrome, der indeholder eksekverbar kode. Kildekode til Google Chrome kan hentes gratis under open source-licensaftaler på http://code.google.com/chromium/terms.html.

1. Dit forhold til Google

1.1 Din anvendelse af Googles produkter, software, tjenester og websteder (i det følgende samlet betegnet som "Tjenester", herunder ikke tjenester, der stilles til rådighed for dig af Google i

☑ **Valgfrit:** Hjælp med at gøre Google Chrome bedre ved automatisk at sende anvendelsesdata og rapporter om nedbrud til Googl
Flere oplysninger

2 Accepter og installer | Annuller

©2008 Google - Startside - Om Google - Politik til beskyttelse af personlige oplysninger - Hjælp

Vælg den billigste 1-krones-mobil
En ny hjemmeside forsøger at skabe klarhed over, hvor du finder den billigste mobil til en krone. Det lyder mystisk, men sagen er som bekendt, at der følger et abonnement i hameserne af 1-krones-tilbuddene. Du går blot ind på hjemmesiden, vælger mobil og forventet forbrug, og så kan du straks se, hvad "super-tilbuddet" virkelig koster.
www.tilskudsmobil.dk

SPAMfighter

SPAMfighter i fint selskab
Det amerikanske forbrugermagasin Consumer Reports har kåret en samlet løsning for din pc's sikkerhed. Og løsningen involverer blandt andet det dansk-udviklede program *SPAMfighter*. De to øvrige programmer, der bidrager til en gratis og fuldbyrdet løsning, er antivirusprogrammet *Avira AntiVir Personal Edition Classic 7* og *Microsoft Windows Defender*, som fjerner spionprogrammer.
www.spamfighter.dk

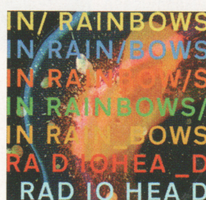
LÆSERUNDERSØGELSE

Hvilken browser bruger du mest?

Browser	Andel
Internet Explorer	69 %
Firefox	26 %
Opera	2 %
Safari	2 %
Ved ikke	1 %

Læs vores store artikel om Firefox i næste nummer

LÆS FLERE NYHEDER PÅ:
www.komputer.dk/nyheder



Brugervenlighed vigtigt for pirater
Selv om albummet "In Rainbows" fra bandet Radiohead kunne downloades gratis fra bandets hjemmeside, foretrak mange alligevel at hente albummet fra den ulovlige BitTorrent-fildelingstjeneste. Brugerne syntes tilsyneladende, at BitTorrent er nemmere og hurtigere at benytte end den gratis mulighed på bandets hjemmeside.

Spam bliver mere dansksproget
"Try Viagra". Sådanne engelsksprogede udtryk finder du gerne i emnefeltet på spammails. Men på det seneste er folkene bag den uønskede post blevet bedre til at kamuflere formålet. Nu kan der fx stå "Kan du huske denne?" eller "Fra Susanne Andersen". Det gør det sværere at sortere spam fra, oplyser sikkerhedsfirmaet Virus112.

Forkert kode til PowerDirector
I Komputer for alle nummer 13/2008 kom vi desværre til at skrive en forkert registreringskode til det store videoredigeringsprogram *PowerDirector 5* fra CyberLink. Den rigtige kode til at registrere programmet er:
DV8CQ-Q7P7P-XBCCV-BEKQZ-5VL6Z-HYCJY

LÆS FLERE NYHEDER PÅ:
www.komputer.dk/nyheder

Plads til 10 timers HD-optagelse



Canon HG21 optager i Full HD – 1920 x 1080 pixels – og gemmer filmen på den 120 GB store harddisk.

››› Hvis du for nylig har investeret i et nyt fladskærms-tv, understøtter det med stor sandsynlighed Full HD. Det er betegnelsen for den superhøje opløsning på 1920 gange 1080 pixels, som giver knivskarpe detaljer, hvis signalet også understøtter Full HD. Og med Canons to nye videokameraer *HG20* og *HG21* kan du optage video af den næste familiefest i den høje opløsning – og få større glæde af fladskærms-tv'et. De to kameraer har en indbygget harddisk, så du slipper for at skifte dvd eller bånd undervejs. *HG20* har en harddisk på 60 GB, der giver plads til over fem timers optagelse i den bedste kvalitet – 22 timer i standardkvalitet. *HG21*'s harddisk er på det dobbelte, 120 GB, og begge kameraer indeholder 12 gange optisk zoom. *HG20* koster 7.899 kroner, og storebroderen *HG21* 11.499 kroner.
www.canon.dk

VINDERSIDE!
123hjemmeside.dk

DRIVHUS FOR SJOV

››› Hvis du længe har ønsket dig et drivhus i haven, vil du sikkert gerne have en masse gode råd fra erfarne drivhusejere, før du for alvor selv går i gang. Et godt sted at få tips og ideer til dit grønne projekt er på Per Møllers hjemmeside om hobbydrivhus. Siden er netop blevet kåret som dette nummers bedste 123hjemmeside lavet af Komputer for alles læsere og deltager hermed også i konkurrencen om at blive kåret som årets bedste hjemmeside, hvor der er fine præmier på højkant.

På hjemmesiden finder du masser af information om køb af drivhus, frøsorter, og hvordan du får mest ud af det, du dyrker i glashuset. Du kan blandt andet følge med i årets gang i drivhuset og læse, hvordan du bekæmper skadedyr uden brug af giftige sprøjtemidler. Gå på nettet og få grønne fingre:
www.123hjemmeside.dk/hobbydrivhus

Hvis du vil tilmelde din egen 123hjemmeside til konkurrencen, gør du det nemt på
www.komputer.dk/vinderside

Få en gratis hjemmeside

Du kan stadig nå at oprette din egen 123hjemmeside, som du så kan tilmelde til konkurrencen om at blive den bedste hjemmeside. Du kan gratis oprette en 123hjemmeside, hvis du abonnerer på Komputer for alle. Du sparer 379 kroner om året og får en hjemmeside med op til 40 siders indhold og plads til 300 billeder og 10 minutters video. Du finder en komplet guide, der hjælper dig i gang med din egen 123hjemmeside, her:
www.komputer.dk/123



Den bedste 123hjemmeside i dette nummer er skabt af Per Møller fra Odense. Læs en masse om, hvordan du kommer godt i gang med dit hobbydrivhus.



LG BE06LU10 er en ny ekstern Blu-ray-brænder, som også brænder både almindelige cd'er og dvd'er.

Hurtig ekstern Blu-ray-brænder

››› Hvis du endnu ikke er hoppet med på HD-bølgen af udstyr i høj opløsning, var det måske på tide nu.

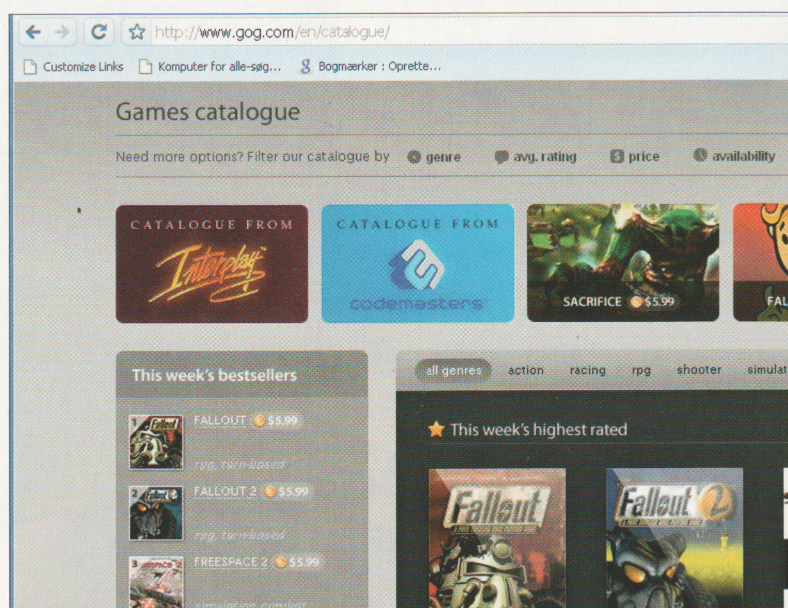
Blu-ray vandt tidligere på året over den konkurrerende teknologi HD-DVD, og det betyder, at du nu kan købe udstyr uden at frygte, at det er på vej ud igen. LG's nye brænderdrev i et anderledes design er en løsning, der kan bruges på både stationære og bærbare pc'er takket være USB-tilslutningen. *BE06LU10* kan brænde de nye Blu-ray-diske ved hele seks gange hastighed, og drevet læser det slagne format HD-DVD. Drevet kan også brænde både almindelige cd'er og dvd'er, og understøtter LightScribe, så du kan brænde et motiv på oversiden af specielle diske. Prisen er dog forholdsvis høj, nemlig 2.995 kroner, og hvis du vil brænde på de nye Blu-ray-diske med plads til imponerende 25 GB, skal du betale cirka 170 kroner for dem stykket herhjemme og omkring 75 kroner i Tyskland.

www.lge.com

Spil som vor moder lavede dem

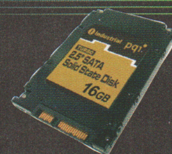
››› Det vrimler frem med digitale tjenester, hvor man kan downloade spil og spare turen til butikken, og dermed slippe for rodet med installations-cd'er. Men her er en tjeneste, som appellerer til os, der med nostalgiens briller husker spilklassikere, vi aldrig fik prøvet eller gerne vil prøve igen. Eller som gerne vil spille lidt, men på en computer, der ikke lige er i stand til at trække den nyeste 3D-grafik. Good Old Games har spilklassikere på menukortet til yderst rimelige priser, kun et klik væk fra harddisken. Spillene er gennemprøvede, og selv om nogle er helt tilbage fra tiden med *Windows 95* og *98*, så er de restaurerede, så de virker med *XP* og *Vista*. Spillene er også helt renset for den såkaldte DRM-kopibeskyttelse, så man ikke skal frygte, at de gør mærkelige ting ved din pc – og man kan spille sine spil uden konstant at have en cd i skuffen. Se eksempler på spil her:

www.gog.com



Vi har prøvet Good Old Games, som er i betatest lige nu, og den virtuelle spilbutik er dejlig nem at bruge, selv om udvalget lige nu består af få, men rigtig gode klassikere.

SIDSTE NYT



Knas med Vista på SSD-diske

Windows Vista er ikke særlig godt forberedt på de såkaldt Solid State Drives (SSD). Det mener præsidenten for SDD-fremstilleren SanDisk, Eli Harari. Test af bærbare pc'er med *Windows Vista* viser desuden, at man ikke (som forventet) får ekstra hastighed ved at benytte de nye diske. Således tyder noget på, at SSD-revolutionen lader vente på sig, indtil Microsoft og producenterne får løst problemerne.

MySpace-stifter har lig i lasten

Tom Anderson, som var med til at grundlægge det virtuelle udstillingsvindue MySpace, er tidligere hacker og har været i FBI's søgelys. Det er it-magasinet TechCrunch, der har gravet i avis-annalerne og fundet frem til "Lord Flathead", som den dengang 14-årige Anderson kaldte sig. Han blev aldrig anholdt grundet sin unge alder, men FBI beslaglagde hans IBM-computer.

Mobilt check-in i lufthavnen

Finnair åbner nu for mobilt check-in i Københavns Lufthavn. Rejsende med det finske selskab modtager en sms tre timer inden take-off. Bekræfter de tilbuddet om mobilt check-in, modtager de en billedbesked til telefonen. Når de ankommer til lufthavnen, kan de således gå direkte hen til sikkerhedskontrollen og bruge billedbeskeden som deres boardingpas.

www.finnair.com

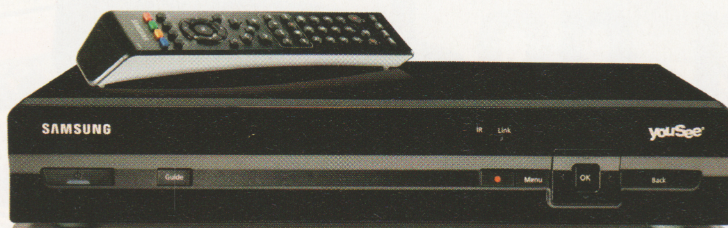
Bortvist campist mister domæne
En utilfreds campist har set sig så sur på campingpladsen Tempelkrogens Familiecamping, at han har oprettet hjemmesiden tempelkrogens-familiecamping.dk med det ene formål at kritisere pladsen. Men ejeren af campingpladsen har bedt Klagenævnet for Domænenavne om at lukke for domænet, da han mener, der er tale om ren chikane. Nævnet gav ham ret, så nu må eks-campisten lukke siden.

Browser til de allermindste
Der er lys forude for forældre med børn, der endnu er for unge til at gå i krig med internettets farer. En amerikansk browser giver udelukkende adgang til 600.000 sider, som er godkendte af et netværk af 200 forældre og lærere. Forældre til de 3-12-årige kan løbende logge sig på for at tjekke, hvilke sider børnene ser.
www.kidzui.com

Indere bedst til laptop-limbo
Mens limbodans drejer sig om at danse sig under en vandret pind, handler laptop-limbo om at klemme sig ned under den pris, som konkurrenterne kan sælge en bærbar pc til. Og her har den indiske regering sat et usædvanligt ambitiøst mål: De har nemlig bedt forskere om at udvikle en pc, der kan sælges til landets fattige børn for en halvtredser!

LÆS FLERE NYHEDER PÅ:
www.komputer.dk/nyheder

Endelig digitalt tv med harddisk



Der står Samsung på harddiskoptageren, som er den første af sin slags med to HD-tunere indbygget. Til gengæld mangler der dvd-brænder eller andre langtidslagringsmuligheder.

››› Vi har fået ørerne tudet fulde af den forbedrede billedkvalitet, digitale tv-signaler giver, og hørt om high definition-tv, der er lige om hjørnet. Hvad vi ikke hører så meget om er, at folk, der allerede har købt en harddiskoptager og har fået digitalt tv, ikke kan udnytte optagerens mange muligheder. Det problem vil YouSee nu løse for deres mange kabelkunder med en enkelt boks. Boksen kan lejes og ikke købes, og inden i den gemmer der sig to digitale HD-tunere og en 160 GB stor harddisk. YouSee slår på brugervenligheden og de smarte muligheder, der åbenbarer sig, når man kan pause i live-tv og planlægge optagelser i en tv-guide på skærmen. Det er slut med ShowView-koder og lange timer-indstillinger. HD-boksen koster 59 kroner om måneden. Vi tester den grundigt i næste nummer af dette blad.
www.yousee.dk

GODT TÆNKT

Sæt musen fast på den bærbare



Logitech V550 Nano Cordless Laser Mouse kan sættes fast på bagsiden af den bærbare, når den ikke er i brug. Det slukker samtidig musen.

››› Når man slæber rundt på sin bærbare pc, rummer tasken ofte også både kabler, strømforsyning, en ekstra mus og måske en kortlæser. Med Logitechs nye mus *V550 Nano Cordless Laser Mouse* ved du fremover altid, hvor musen gemmer sig. Ved hjælp af en lille krog kan den nemlig fæstnes på bagsiden af skærmen på den bærbare, når du ikke bruger den. Samtidig er USB-modtageren til musen så lille, at den praktisk talt forsvinder ind i pc'ens USB-port med sine kun otte millimeter fra stikket. Logitech lover en batteritid på 18 måneder, fordi musen automatisk slukkes, når den placeres på krogen. *V550 Nano Cordless Laser Mouse* kan fås i farverne grå/sølv og sølv/blå, og den koster 399 kroner.
www.logitech.dk

Bland netværksudstyret og få højere hastighed



Bland netværksudstyr fra forskellige producenter, og få hurtigere netværk. Det viser testen af n-routere i dette nummer af Komputer for alle.

››› Bland netværksudstyr fra forskellige producenter, og få endnu højere hastighed. Det er den overraskende konklusion af vores store test andetsteds i dette blad.

Vi testede som udgangspunkt hver router med en netværksadapter af samme mærke, idet vi gik ud fra, at det ville give den bedste ydelse. Stor var vores overraskelse, da det ikke viste sig at være tilfæl det, og at blanding af forskellige mærker faktisk gav de allerhøjeste hastigheder. Det er dog umuligt at vide, hvilke enheder der spiller godt sammen, så det kan stadig anbefales at gå efter ens udstyr.
Læs vores store netværkstema side 33.



LG W2284F kombinerer et stilrent design med gode specifikationer.

Fladskærm i anderledes design

››› Selv om de fleste fladskærme pynter mere på skrivebordet end en gammeldags billedrørsskærm, ser flere af dem stadig lidt aparte ud med en markant ramme og en alt for klodset fod.

LG har lanceret en ny pc-skærm på 22 tommer, der nok vil passe godt ind i designbevidste hjem. Skærmen hedder *LG W2284F* og er ifølge LG skabt til opmærksomhed. Det ydre er i sort lak, og foden er gennemsigtig med en blå lyskilde, der får den til at lyse blåt. På skærmens nederste kant sidder tænd/slukknappen, der er formet som en gennemsigtig vanddråbe, der lyser blåt, når skærmen tændes. LG har dog ikke kun tænkt på udseendet. Skærmbilledets kontrast er på hele 30.000:1, og responstiden er 2 ms, så den egner sig godt til både at vise nuancer i film og til afvikling af hurtige computerspil. Der er stik til analog (VGA) og digital (DVI) forbindelse. *LG W2284F* har en pris på 2.995 kroner.

www.lge.com

Mus til de fleste overflader

››› Hvis man har for vane at bruge en mus sammen med den bærbare, så finder man hurtigt ud af, at den ikke fungerer lige hensigtsmæssigt på alle overflader. Hvis man for eksempel bruger musen på et gulvtæppe eller et marmor-bord, så vil musemarkøren skøjte rundt på skærmen uden den store sammenhæng med musens bevægelser.

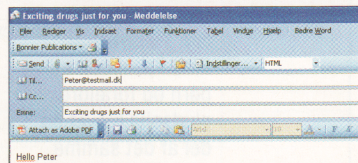
Det har Microsoft forsøgt at råde bod på med sin nye BlueTrack-teknologi, der takket være en ny blå diode i stedet for den almindelige røde skulle kunne fungere på mange overflader, hvor almindelige optiske mus og lasermus må give op.

BlueTrack fordeler musens lys over et stort areal og mere jævnt end med en almindelig mus – optisk eller laser. Det skulle gøre det muligt for musen at aflæse bevægelser selv hen over fibrene i et gulvtæppe. Microsoft har foreløbig bygget teknologien ind i to nye mus: *Explorer* i almindelig størrelse og *Explorer Mini* til den bærbare. Senere kommer også en version til spilfolket. Vi tester, om der er hold i de flotte BlueTrack-løfter fra Microsoft, i et kommende nummer af Komputer for alle.

www.microsoft.dk



Microsoft Explorer Mini er BlueTrack-musen til den bærbare. Modtageren til musens trådløse signal kan klikkes op i undervognen på den, når man skal transportere musen.



Dit navn suger spam til sig

Mennesker med mailadresser, der begynder med bogstaver som q, z og y, får mindre spam. Det oplyser britiske forskere. Forklaringen skulle være, at spammere ofte gætter sig til adresser såsom peter@mail.dk. Så hedder du noget med et sjældent startbogstav, er det typisk kun 20 procent af mailene i din indbakke, der er spam.

Dropper skolen for at spille

Du kan godt leve af at spille guitar, selv om du aldrig har haft en i hånden. Det mener den 16-årige Blake Peebles' forældre i hvert fald, idet de har givet deres velsignelse til, at han kan droppe skolen for at spille *Guitar Hero*, hvor han skal gøre karriere som "professionel" guitarist. Indtil videre består vinderkontoen af beskedne 1.000 dollars.

EU: Udlands-sms for 11 cent

Det må ikke koste mere end 82 øre at sende en sms til udlandet. Sådan lyder budskabet fra EU-kommissær Viviane Reding, der allerede er kendt som kvinden, der sørgede for at få sænket de såkaldte roamingpriser. I dag koster en sms-besked til udlandet op til 2 kroner.

http://ec.europa.eu

LÆS FLERE NYHEDER PÅ:
www.komputer.dk/nyheder

Hold nallerne fra Facebook

Med Facebook er børn og forældre pludselig blevet en del af det samme netværk. Og det stiller børnene i en penibel situation, når de pludselig skal tage stilling til, om de ønsker at tilføje deres forældre som venner. En ny Facebook-gruppe har taget problemet op og kalder sig "Keep Parents of Facebook" – hold forældre væk fra Facebook.

Google Maps til fodfolket

Bilister har længe kunnet bruge korttjenesten Google Maps til at finde den hurtigste vej mellem to punkter for den firhjulede. Nu får også tobenede hjælp fra internetsiden. Således kan du nu planlægge din gåtur med hjælp fra Google.
maps.google.com



Minibærbar fra en ny front

LG Electronics melder sig nu under fanerne som aktiv i konkurrencen på markedet for mini-pc'er. *LG X110* har en 10-tommer-skærm, hvilket faktisk gør den til en af de største af de små. Den fås med en harddisk på 80 eller 120 GB. Desuden indeholder den et integreret 3G-modem, så du er sikret hurtig internetadgang uden først at skulle investere i ekstra tilbehør.

LÆS FLERE NYHEDER PÅ:
www.komputer.dk/nyheder

Kompakt kamera med 14,5 megapixels

››› Kan du ikke få høj nok opløsning, bør du kigge nærmere på et nyt kompakt kamera fra Nikon. *Nikon COOLPIX S710* kan tage billeder med hele 14,5 megapixels, så det er muligt at tage yderst detaljerede billeder og endda foretage kreative beskæringer og stadig bevare en høj opløsning. Objektivet fra Nikkor byder på 3,6x optisk zoom, der dækker en vidvinkel på 28 mm.

Der er fire antirystefunktioner. De sikrer skarpe billeder selv ved motiver i bevægelse. Kameraets ansigtsfunktioner kan genkende op til 12 ansigter på gruppebilleder, og det er muligt at skyde helt op til 12 billeder i sekundet. *Nikon COOLPIX S710* er udstyret med en 3-tommer-skærm med antireflekterende belægning. Kameraet fås i sort, sølv og rød, og det koster 2.995 kroner.
www.nikon.dk



Nikon COOLPIX S710 tager billeder med en opløsning på op til 14,5 megapixels.

Gratis onlineordbøger på samme side

Leg med det danske sprog!

	Den Danske Online Ordbog	Kryds & Tværs	Rimordbog.dk	Dansk Parlør	Engelsk ord
Kort beskrivelse	Ordbog med fokus på stavning og bøjning af danske ord.	Ordbog for kryds-og-tværs-løseren	En rimordbog/rimsøgemaskine. Understøtter dansk og norsk.	En mini-ordbog med oversættelser mellem dansk og en række andre sprog.	En engelsk online o hjælpetekst på
Søgeresultater	Der vises et ord ad gangen. Detaljeret information om ordklasse og bøjning vises og suppleres med liste af ligende ord.	Liste med ord som opfylder søgekriterierne vises - uden yderligere forklaring.	Liste med ord som opfylder søgekriterierne vises - uden yderligere forklaring. Resultaterne kan sorteres efter flere kriterier.	Viser oversættelser uden ordforklaringer.	Viser information om ord med høj detaljer omfatter bl.a. synd antonyme
Pris	Gratis	Gratis	Gratis	Gratis	Gratis
Anvendelig til stavekontrol	+ + +	+			+ +

Hjemmesidens oversigtsbillede viser, hvad de enkelte ordbøger kan, og til hvilke formål de er bedst egnede.

››› Hidtil har det været en mindre pine at skulle slå et ord op på en af nettets mange onlineordbøger. For det første var det svært at finde frem til den rette ordbog, og for det andet var der ofte restriktioner på, hvor mange ord man kunne søge på dagligt uden at skulle betale for tjenesten.

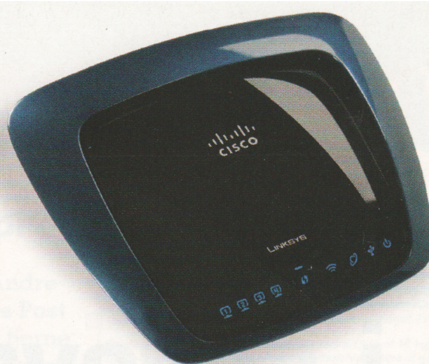
På onlineordbog.dk finder du nu en nem oversigt over danske ordbøger, som alle er gratis. I samlingen er der både rent danske ordbøger – fx til løsning af krydsogtværs – og ordbøger, der kan hjælpe dig med oversættelser til blandt andet tysk, fransk, engelsk, spansk samt de nordiske sprog. Hvis du bruger den gratis *Firefox* som din browser, kan du endda spare tid ved at installere ordbøgerne som søgefelter i browserens værktøjslinje.
www.onlineordbog.dk

PÅ VEJ

Ny harddisk gemmer på nanosøjler

››› Paul Morrows nye opfindelse lover godt nyt til harddisken. Han har netop bestået sin eksamen på Rensselaer Polytechnic Institute i USA med opfindelsen af et nyt tredelt lagringsmateriale. Med opfindelsen kan data gemmes på harddisken i tre lag i stedet for det ene lag, der anvendes nu. Det sker ved, at datalagene på skiverne skifter mellem kobber og kobolt, og materialet stables i søjler i nanostørrelse. Ifølge opfinderen selv skulle teknologien gøre det muligt at tidoble kapaciteten inden for de nærmeste år. Det vil altså muliggøre harddiske på omkring 10 terabytes. Paul Morrows opfindelse er godt nyt for producenterne af de traditionelle harddiske, som i de kommende år vil møde meget hård konkurrence fra de nye flashbaserede SSD-diske.

Dobbelt hastighed med dobbelt "n"



WRT610N ligner sin forgænger på en prik. Men under motorhjelmen gemmer der sig faktisk en ekstra router, så den kan benytte 2,4 GHz og 5 GHz samtidig.

››› Vi har testet masser af routere, der understøtter den nye og hurtige n-standard for trådløse netværk. Men nu overgår producenterne sig selv med routere, der ud over n-standarden, som sikrer bedre hastighed og rækkevidde, har hele to frekvenser at operere på. De såkaldte dual band-routere fungerer både på det traditionelle 2,4-GHz frekvensområde, hvor man også finder trådløse mus, mikrobølgeovne, telefoner og andre forstyrrende elementer. N-standarden er i sig selv med til at sikre større stabilitet i den omfattende radio-aktivitet, men skal man sikre megen hurtig og uafbrudt båndbredde – fx hvis man streamer film i god HD-opløsning på sit netværk – så er en router som *Linksys WRT610N*, der også kan benytte det langt mindre proppede 5-GHz frekvensområde, en nødvendighed. *WRT610N* er den ene af to ægte dual band-routere, og den anden med samme evner er *D-Link DIR-855*, som vi har testet tidligere her i bladet. *Linksys WRT610N* koster 1.399 kroner.
www.linksys.dk

Print fotos i høj kvalitet



HP Photosmart D5460 er udstyret med en ny fempatronsteknologi, der angiveligt giver billeder i samme høje kvalitet som på fotolaboratorier.

››› Med lanceringen af en ny og billig *Photosmart*-printer lover HP, at du selv kan udskrive dine digitale ferieminder i samme høje kvalitet som på dyre professionelle fotoprintere. *HP Photosmart D5460* er den første printer med en ny patronteknologi, der påfører blækket lynhurtigt i meget små dråber. Og det skulle give fotos i samme kvalitet, som når man får billederne fremkaldt på et fotolaboratorium. Printeren bruger fem separate farvepatroner, der skulle være med til at holde blækøkonomien nede på et fornuftigt niveau. Vil man udskrive billeder direkte fra et kamera eller fra et hukommelseskort, kan billederne ses på en 1,5-tommer-skærm først. Det er muligt at udskrive op til 33 sider i minuttet med sort tekst og op til 31 farvesider i minuttet. *HP Photosmart D5460* har en pris på 799 kroner.
www.hp.dk

50.000 film er kun et klik væk

››› De danske bibliotekers fællesportal, Bibliotek.dk, der giver alle med et lånerkort adgang til at låne stort set hvad som helst på et hvilket som helst dansk bibliotek og få det bragt til lokalbiblioteket, er blevet endnu bedre. Nu har bibliotekernes samling af 50.000 filmtitler fået deres egen søgeside, så det er nemt at finde den rigtige film. Ud fra genre eller et andet søgekriterium kan Bibliotek.dk også finde lignende film. Det koster naturligvis ingenting hverken at søge eller låne dvd-filmene.
www.bibliotek.dk

Søgning | Min kurv | Mine søgninger | Mit bibliotek.dk | Biblioteksvejvise
Almindelig søgning | Emneoversigt | Avanceret søgning | Kommandosøg
Alle materialer | Artikler | Musik | Noder | Film | Netdokumenter
Du søgte på: personer=lauring og materiale=filmoptagelser
Præcisér søgning › RSS
Der blev fundet 81 poster.
Side 2 Sortér efter: År Vis › « Til side 1
Døden kommer til middag
Emne: krimi ; forfattere
En kriminalforfatter bliver uforvarende hovedperson i en kompliceret mordsag
Bestil dvd (film)
Se hvilke biblioteker
DVD (film): Nordisk Film, 2006. (Nordisk Film klassikere) • 21 biblioteker
Måske kan du ikke lå
har forskellige udlån
Se mere

Det er nemt at søge i bibliotekernes filmsamling, og der er en del film, som ikke lige står på hylderne i den lokale Blockbuster.

Seks-kerne-CPU fra Intel

Intel har lanceret sin nye seks-kerne-processor med kodenavnet Dunnington. Den nye CPU indgår i *Intel Xeon 7400*-serien, men er den eneste af sin slags med seks kerner. Sun, HP og Dell er på vej med servere, der benytter sig af processoren.

Bærbar til kun 600 kroner

Et taiwanesisk firma tilbyder en bærbar til 600 kroner. Det drejer sig om Impulse NPX-9000, som har en syvtommerskærm og leveres med styresystemet Linux og 1 GB hukommelse. Før du kaster dig på flyet til Taiwan for at investere i den lille bærbare, bør du dog vide, at du skal købe 100 enheder ad gangen for at få den til den lave pris. *Impulse* fås også fra firmaet Carapelles hjemmeside.



Ny mobilbutik fra Microsoft

Skymarket bliver navnet på Microsofts nye butik, hvor der skal sælges programmer, direkte til mobiltelefoner. Butikken lanceres sammen med mobil-styresystemet *Windows Mobile 7*, som efter sigende skulle understøtte hele 18.000 programmer, som altså bliver tilgængelige i den nye butik.
www.microsoft.com/windowsmobile

LÆS FLERE NYHEDER PÅ: www.komputer.dk/nyheder

HARDWARE

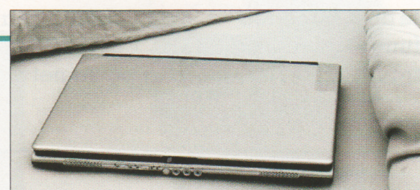
Musik i soveværelset

? *Jeg har lagt al vores musik på computeren, som alligevel står i et hjørne af stuen, og vi er glade for den løsning, men nu vil konen også kunne høre musik i soveværelset. Hvad er den smarte løsning, hvis jeg ikke vil trække en meget lang højttalerledning?*

! Der er heldigvis mange måder at overføre musik til et netværk på, og den nyeste udgave af *Windows Media Player* er bygget til at dele musikken. Hvilken måde der er bedst, afhænger af din pengepung og behov for elegante løsninger. Men her er tre forskellige bud:

Pc

En billig pc med Windows kan hente musikken over netværket, hvis du har slået mediedeling til på din primære pc – hvis du ikke skal bruge den til andet, så kan en brugt pc til under 500 kroner klare opgaven (se nederst om deling).



En bærbar i soveværelset kan streame musikken fra en anden pc. Ulempen er, at du skal have to tændte og strømspisende pc'er.

Musikstreamer

Der findes et væld af forskellige måder at sende musik trådløst til et andet rum. Det kaldes streaming, og en søgning på musikstreamer på en prisdatabase som edbpriser.dk giver flere gode resultater. Vores favorit i forhold til funktioner er Logitechs lidt dyre *Squeezebox*, der skal sluttes til et eksisterende netværk, men til gengæld giver rigtig god lyd og et væld af muligheder. Pris 2.299 kroner. Alle løsninger har den ulempe, at din pc med al musikken skal stå tændt.



Xmod Wireless fra Creative koster 899 kroner og består af en sender og en modtager, så du ikke behøver rode med netværksindstillinger.

MP3-afspiller

En simpel løsning er at anskaffe en MP3-afspiller og højttalere til den. Det virker måske lidt besværligt at have musikken på en fysisk enhed, men find en, der passer til dit valgte musikprogram, og lav en playliste, der hedder soveværelse, som du så kan synkronisere automatisk, når afspilleren er sluttet til computeren. Fordelen er, at du slipper for et besværligt netværk og en tændt pc i stuen, da du flytter musikken fysisk. Et højttalersæt kan fås for 500 kroner og op. Mange er bygget med holder til en bestemt afspiller, men har som regel et jackstik, så de fleste modeller kan tilsluttes.



Logitechs Pure-Fi Dream er som skabt til soveværelset med indbygget ur og radio. Den er bygget til iPod og koster 2.399 kroner.

Sådan deler du mediefiler:

Åbn *Windows Media Player*, og vælg **Funktioner** 1 og **Indstillinger**. Tryk på fanebladet **Bibliotek** 2 og knappen **Konfigurer deling ...** 3. Sæt hak i **Del mine medier** 4, og tryk dernæst på **OK** 5. Nu skal du vælge den computer eller enhed på netværket, som skal kunne få fat i din musik.

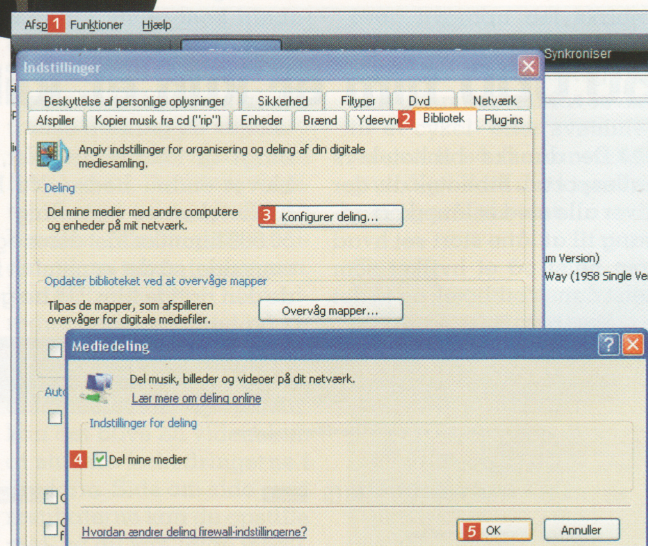


Foto: iStockphoto© Silvia Ganora.



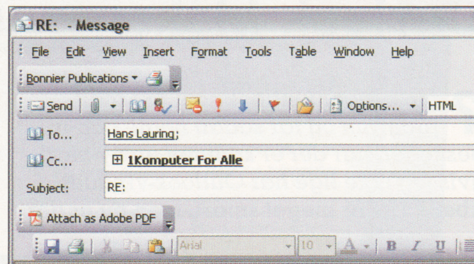
OUTLOOK EXPRESS

Ups! Svar til alle

? *Jeg bruger Outlook Express til min mail hjemme og er kommet til at svare en masse mennesker, der modtog samme mail som mig, i stedet for bare afsenderen. Er der en funktion, så jeg kan trække mailen tilbage? Jeg brugte bare genvejen CTRL + R, som jeg plejer, så hvordan kan det være, at jeg besvarede alle?*

! Du kan desværre ikke fortryde en afsendt mail. Funktionen findes i storebroderen til *Outlook Express*, som bare hedder *Outlook*. Men for at kunne trække en mail tilbage skal modtageren også bruge *Outlook* på en såkaldt Exchange-server (bruges i virksomheder), du skal fortryde, inden mailen er blevet læst, og han eller hun får en besked om, at du ønsker at trække din mail tilbage – og mon ikke sådan en besked virkelig gør modtageren nysgerrig efter at læse, hvad det dog er, du sådan har fortrudt? Med andre ord er fortrydfunktionen i *Outlook* ganske ubrugelig i praksis.

Du har ret i, at **CTRL + R** er besvar både i *Outlook* og *Outlook Express*. Så mon ikke du er kommet til at trykke **Ctrl + Shift + R**, som er Svar alle – altså en mail til alle andre modtagere. Et par andre gode genveje til *Outlook Express* er **CTRL + N** for en ny besked, **Ctrl + Shift + M** for at sende og modtage **Ctrl + Shift + B** for at komme hurtigt til adressebogen.



Outlook og Outlook Express ligner hinanden på mange punkter, men bruger man begge – fx henholdsvis på job og hjemme – så kan det forvirre, at den samme genvej har forskelligt resultat.

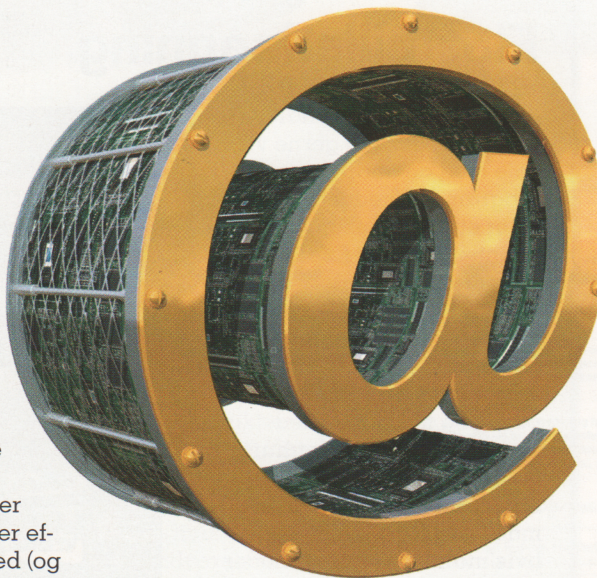
SIKKERHED

Drop @

? *Jeg har lavet en lille hjemmeside, hvor der står lidt om min familie. Siden den kom på nettet, er jeg begyndt at få mere spam i min mailboks. Hvorfor nu det?*

! Vi kan jo ikke vide det med sikkerhed, men et godt bud er, at du har inkluderet din mailadresse på din hjemmeside. På samme måde som Google har søgerobotter, der indekserer alverdens hjemmesider, så er der masser af andre robotter, der leder efter andre ting. Spammere er vilde med (og betaler penge for) lister med rigtige mailadresser; altså adresser, som ikke bare er vilde gæt. Derfor søger robotter efter hjemmesider eller publicerede mails eller anden digital info med mailadresser i.

Hvis du stadig gerne vil have, at sidens læsere skal kunne få fat i dig, så opret eventuelt en speciel adresse kun til siden, som er nemmere at filtrere, og så lad være med at skrive adressen rigtigt. I stedet for Sporgos@komputer.dk skriver du for eksempel Sporgos [snabel-a] komputer.dk. Det gør, at man ikke bare kan klikke på adressen, men det tager ikke mange sekunder for et interesseret menneske at taste ind.



Robotter afsøger internettet på jagt efter e-mail-adresser, som spammere kan bruge og sælge til hinanden. De små programmer genkender straks et snabel-a som en del af en e-mail-adresse.

Skriv til SPØRG OS

Spørgsmål på disse sider er et uddrag af de henvendelser, vi har modtaget på Komputer for alles SPØRG OS SERVICE på nettet. Her kan bladets **abonnenter** – direkte og personligt – få svar på de fleste pc-spørgsmål. Nogle problemer og løsninger, som redaktionen vurderer har interesse for alle andre læsere, bringes efterfølgende her på siderne.

Ekstra for abonnenter!
Send os et spørgsmål via SPØRG OS SERVICE på **www.komputer.dk**

Mail til andre adresser, breve og telefoniske henvendelser kan vi desværre ikke påtage os at besvare.

Ordliste

Kryptering Måde at sikre tekst eller andet mod uønskede øjne. Siden computerens opfindelse har man brugt den til at udregne svær kryptering, som kun kunne brydes, hvis man fandt nøglen eller knækkede koden med en endnu større computer. Selv en hjemmecomputer kan lave en kryptering, som er umulig at bryde med andet end en supercomputer, hvis man ellers passer godt på sin kodenøgle.

BIOS Det allerførste lille program, der starter, når man tænder en computer. Fortæller computeren, hvordan den fx skal starte Windows, og sørger for, at computeren kan tale med mus, tastatur, drev og harddiske. BIOS ligger på en chip på bundkortet.

Tag Metadata – altså oplysninger, der ikke umiddelbart er synlige – der fortæller om en fil. Bruges ofte om musikfiler, hvor tag'et indeholder oplysninger om kunstner, album, årstal med mere og eventuelt et billede af omslaget. Tags bruges også til fotos, hvor man kan se blænde, lukkertid, kameraets navn og på nyere modeller måske ligefrem en GPS-position.

Foto: iStockphoto© Stephen Sweet.

3 KORTE

Hvorfor kan jeg kun gemme GIF-animationer fra nettet som BMP?

Problemet skyldes en mindre fejl i *Internet Explorer*. Løsningen er at gå ind i Internet-indstillinger og slette de midlertidige internetfiler.

Hvordan får jeg fat i et vindue, som jeg er kommet til at flytte uden for skærmen?

Man kan komme til at flytte et vindue ud af skærmen eller flytte det og slippe det på en måde, så man ikke længere kan nå den øverste bjælke og tilpasse vinduet til skærmen. Hvad gør man så? Hvis du højreklikker på programmet i menulinjen i bunden af din skærm, så kan du vælge menupunktet **Flyt** og på den måde få fat i det genstridige vindue.

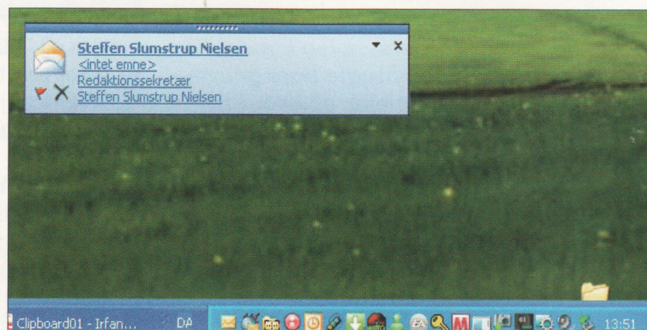
Når jeg får en mail med billeder, er billederne erstattet af små røde kryds. Hvad gør jeg?

I Windows efter *Service Pack 2* er der blevet lukket for, at potentielt skadelige filer kommer ind via billeder. Stoler du på afsenderen, kan du højreklikke på billedet og vælge **Hent billeder**. Ved du, at du får flere mails fra samme afsender, kan du klikke på et felt øverst i mailen og vælge **Tilføj afsenderen på listen Afsendere, der er tillid til.**

OUTLOOK

Outlook blokerer udsynet

? *Jeg bruger Outlook som mit mailprogram og får sådan nogle pop-up-beskeder, når der er kommet en ny mail, hvis jeg ikke lige har Outlook-vinduet åbent. Det er meget smart, men nu er der sket noget, så de popper op lige midt i skærmen, hvilket er dødirriterende, hvis jeg for eksempel spiller eller ser en film. Hvordan får jeg dem tilbage til nederste højre hjørne igen?*



Som alle andre vinduer kan de små beskeder flyttes med musen (hold venstre museknap nede, når pilen er på den blå kant). Der, hvor du slipper boksen, dukker den op, næste gang der er mail.

! Vi kender problemet, og løsningen er så simpel, at den er nem at overse. Du skal simpelthen klikke på boksen med beskeden om ny mail, inden den forsvinder igen, og flytte den derhen, hvor du fremover vil have den. Næste gang kommer beskederne der.

LÆSER TIP

Flot billedsøgning

Jeg har fundet et genialt søgeprogram, jeg gerne vil dele med de andre læsere. Programmet hedder *PicLens* og er et tilføjelsesprogram til enten *Internet Explorer* eller *Firefox*. Når det er installeret, har billeder på de sider, der understøtter programmet, fået et *PicLens*-ikon, som man kan klikke på, og så får man billedsøgningen i flot og lynhurtig 3D. Det er ikke kun til pynt, men faktisk en meget bedre måde at skabe overblik på, hvis man leder efter billeder eller videoer på nettet.

www.piclens.com

Med Venlig hilsen
Kalle Blümquist





LæserTIPS ønskes

Har du et godt tip, så send det til red@komputer.dk.
Bringer vi dit tip, får du en præmie. Kalle Blümquist fik Kaspersky Anti-Virus 7.



LIGGER PÅ CD 16

PixelCryptor ligger under Aktuelle programmer

Billedet er nøglen

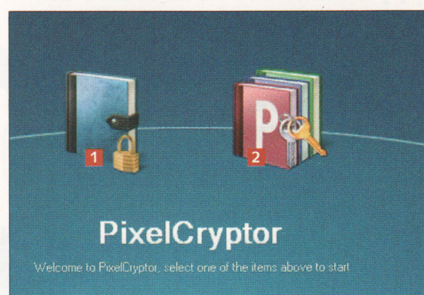
PixelCryptor krypterer filer, og i stedet for en kode skal du blot huske et billede for at låse filen op igen.

Krypter med billede

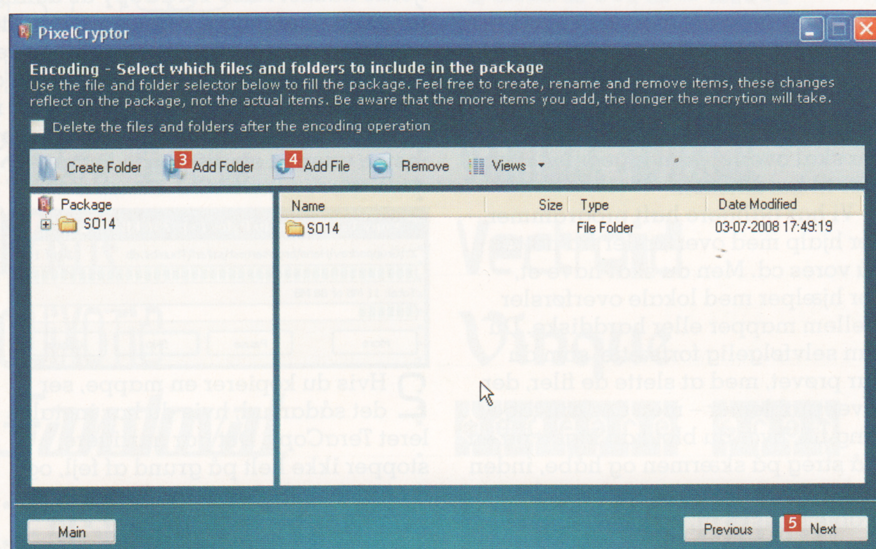
? *Jeg har læst jeres artikel om bærbar sikkerhed i Komputer for alle nummer 12 og vil gerne kryptere nogle personlige mapper. Men jeg er lidt bange for, at jeg ikke vil kunne huske min kode, så alt er tabt. Er der ikke en bedre måde?*

! Du har ret i, at hvis man ikke længere kan koden til sine krypterede filer, så er løbet kørt, og man får ikke indholdet at se igen (ellers ville krypteringen jo ikke være særlig sikker).

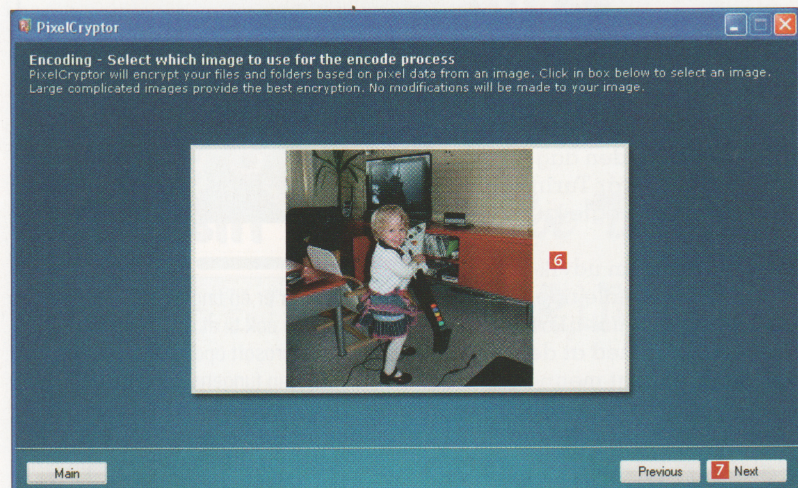
Hvis man ikke er glad for koder, så kan man kryptere med en nøgle, som så skal gemmes på et sikkert sted – nøglen er en lille fil, og det sikre sted kan være på en USB-nøgle, der så ikke skal opbevares sammen med computeren. Hvis man, som mange, er bedre til at huske billeder eller ansigter end lange talkoder, så kan man benytte et smart program, der hedder *PixelCryptor* og ligger på vores cd, og følge eksemplet fra Edgar Allan Poes klassiske mysterium *Det stjålne brev* og gemme koden, hvor alle kan se den: som et billede, der ligger mellem alle dine andre.



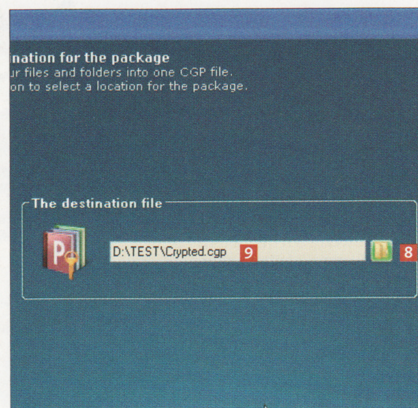
1 Start *PixelCryptor*, og klik på bogen med låsen **1**. Når du skal åbne en krypteret fil, er det bogen med nøglen **2**, du skal klikke på. Herefter bliver du først spurgt om dit udvalgte billede og så den krypterede fil, som billedet er nøglen til.



2 Klik på **Add Folder** **3** for at vælge en mappe, der skal krypteres. **Add File** **4** krypterer en eller flere filer. Der kommer et vindue med en standard-filbrowser, hvor du kan finde den rigtige mappe eller fil. Klik på **Next** **5**



3 Klik på det store felt **6** for at vælge et billede i den filbrowser, der kommer frem. Vælg et, der er nemt at huske, men ligger sammen med en masse andre billeder uden umiddelbart at skille sig ud. Spørg os-redaktørens datter, der spiller *Guitar Hero* er fx nemt at huske. Klik på **Next** **7**.



4 Nu skal du vælge en placering for den krypterede fil **8** og give den et navn **9**. Du kan gøre det endnu sværere for nysgerrige ved at gemme den blandt en masse andre filer med et uskyldigt navn, som du kan huske. Den får filendelsen .cgp og kan kun åbnes med *PixelCryptor*.

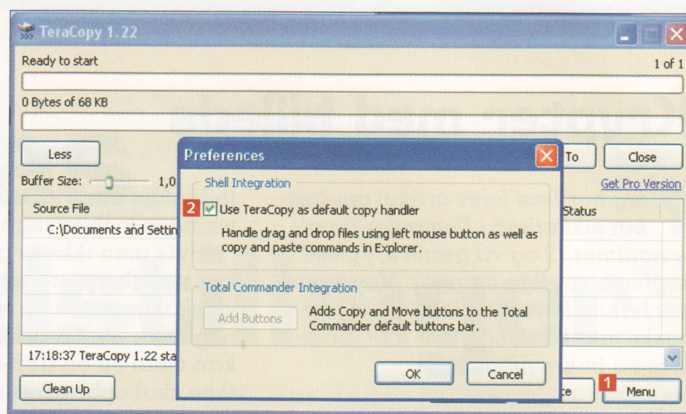
SOFTWARE

Overførslen stopper

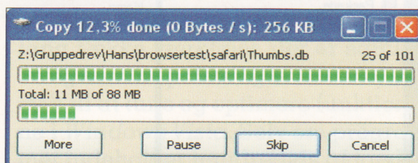
? *Jeg har 40 GB blandede filer, som jeg prøver at overføre til en ekstern harddisk. Ifølge Windows vil det tage mere end fire timer, så jeg sætter kopieringen i gang og laver noget andet. Men hver gang, jeg prøver, så stopper den halvvejs inde i processen, og jeg skal starte forfra. Jeg har prøvet at slette den fil, som stoppede kopieringen, men næste gang er problemet bare et andet. Hvad skal jeg gøre?*

! Windows er notorisk dårligt til at overføre filer, så vi vil altid anbefale, at man bruger et program i stedet for Windows' indbyggede, når der skal overføres mange eller store filer til harddisken.

Vi har tidligere haft programmer, der hjalp med overførsler fra nettet, på vores cd. Men du skal have et, der hjælper med lokale overførsler mellem mapper eller harddiske. Du kan selvfølgelig fortsætte, som du har prøvet, med at slette de filer, der giver problemer – men det kan tage lang tid, hvor du blot kan kigge på en blå streg på skærmen og håbe, inden du har fundet og fjernet den sidste problematiske fil, så resten kan blive kopieret over uden stop.



1 Installer *TeraCopy*, og sæt hak i **Launch TeraCopy**, når installationen er slut. For fast at bruge *TeraCopy* i stedet for Windows' eget indbyggede filsystem, når du flytter eller kopierer filer, skal du vælge **Menu** **1** og klikke på **Options**. På det vindue, der kommer frem, skal du fjerne hakket i **Use TeraCopy as default copy handler** **2**, . Vil du af med den funktion eller ændre *TeraCopys* opsætning, skal du blot højreklikke på en hvilken som helst fil eller mappe og vælge **TeraCopy...** i højreklikmenuen. Fordelen er, at *TeraCopy* er hurtigere, og i dit præcise tilfælde stopper hele processen ikke, hvis der er problemer med enkeltfiler. *TeraCopy* prøver selv flere gange, og lykkes det ikke, så kan du springe filen over og fortsætte med resten uden at skulle starte forfra.



2 Hvis du kopierer en mappe, ser det sådan ud, hvis du har installeret *TeraCopy*. Det går hurtigere, stopper ikke helt på grund af fejl, og du får en mere brugbar idé om, hvor lang tid opgaven vil tage.



LIGGER PÅ CD 16

TeraCopy ligger under Aktuelle programmer

Bedre filoverførsel

TeraCopy er bedre end Windows' indbyggede værktøjer til at kopiere og klippe filer fra mappe til mappe eller mellem harddiske.

SPØRG OS LEKSIKON

Hvad er captcha?

! En captcha er de mærkelige bogstaver og tal, som man på nogle hjemmesider bliver bedt om at taste ind, inden man kan tilmelde sig en konkurrence, et forum eller for eksempel et nyhedsbrev. Formålet er at opstille en opgave, som er rimelig nem for et menneske at løse, men helt umulig for et computerprogram. En typisk brug er at forhindre at kommentarfunktionen på blogs eller diskussionsforummer bliver oversvømmet med spam.

Ordet captcha er en forkortelse af Completely Automated Public Turing test to tell Computers and Humans Apart (helt automatisk offentlig Turing-test for at skelne mellem computere og mennesker). Turing-testen er en test, der bruges til at teste kunstig intelligens – den dag en robot eller computer består Turing-testen, kan man tale om ægte kunstig intelligens.

Der foregår en voldsom udvikling i captcha, fordi der hele tiden bliver udviklet programmer til at knække dem, samtidig med at de ikke må være så svære, at mennesker bliver frustrerede og klikker videre. Mange eksisterende captcha er allerede et problem for nogle handicappede og svagtseende. Der findes alternative udgaver af captcha. For eksempel en, hvor man skal skelne mellem flotte og grimme mennesker (noget, der er forbavsende stor enighed om, men som computere slet ikke kan) eller den Microsoft-udviklede Spot the Kitty, hvor man på et billede skal se forskel på en hund og en kat, to meget forskellige dyr, der for en computer har virkelig mange fællestræk.



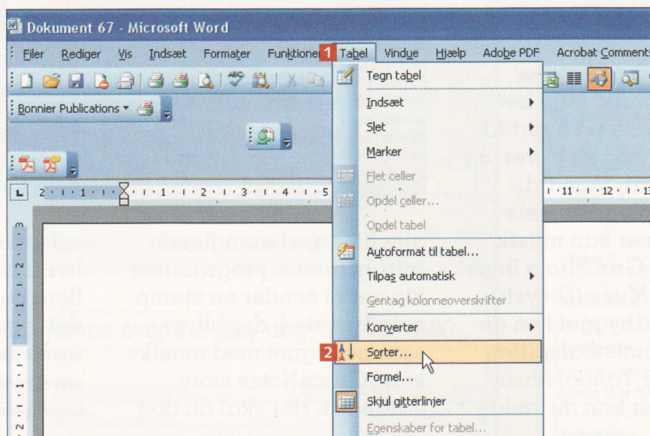
Hvalpe og killinger er en ting, som robotter endnu ikke er kloge nok til at skelne imellem, har forskere fra Microsoft opdaget. Så et billede som dette kan fungere som captcha.

WORD

Alfabetiseret liste

? *Jeg er formand for en forening, hvor jeg sagtens kan nøjes med Word til breve og nyheder med mere. Men jeg vil gerne have organiseret min medlemsliste alfabetisk og formoder, at man kan få Word til at gøre det automatisk?*

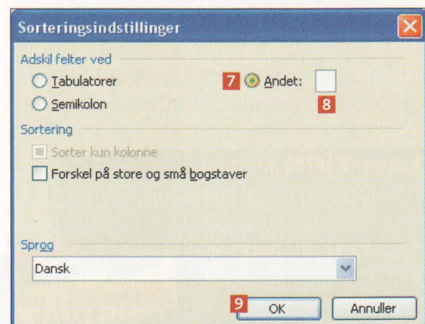
! Ja. Det er den nemmeste sag i verden at ordne en liste af ord alfabetisk i *Word*, men er der mere end et ord, for eksempel flere navne, kræver det lidt ekstra. Specielt hvis folkene på listen ikke har samme antal navne.



1 Marker din liste. Vælg **Tabel** **1** i topmenuen og **Sorter ...** **2**.



2 Vælg **Afsnit** **3** og **Tekst** **4** og **Stigende** **5**, og tryk dernæst på **Indstillinger ...** **6**



3 Nu skal du fortælle *Word*, at navne er adskilt med mellemrum, så vælg **Andet** **7**, og skriv et mellemrum i feltet **8**, og tryk så på **OK** **9**.

Sorter tekst

Sorter efter: Ord 1 (Afsnit, Ord 1, Ord 2 **10**, Ord 3) — Type: Tekst — Stigende / Faldende

Og derefter — Type: Tekst — Stigende / Faldende

Og derefter — Type: Tekst — Stigende / Faldende

Listen har: Kolonneoverskrift / Ingen kolonneoverskrift

Indstillinger... — **11** OK — **12** Annuller

4 Nu skal du blot vælge **Ord 2** **10** og trykke på **OK** **11**. Kan du ikke vælge **Ord 2**, så skal du trykke på **Annuller** **12** og så vælge **Tabel** og **Sorter** igen.

Har din forening medlemmer med mellemnavn og medlemmer uden, så får *Word* problemer. Her er du nødt til at snyde programmet. Den simple, men ikke så elegante løsning er at slette alle mellemnavne, så alle kun har to navne.

En smartere løsning er at lave et såkaldt blødt mellemrum mellem for og mellemnavn(e) og almindeligt mellemrum inden efternavnet, så tæller *Word* nemlig for- og mellemnavn(e) som et og samme ord. Det bløde mellemrum laver du ved at trykke på **Ctrl** + **Alt** + **Mellemrum** samtidig.

LÆSER**TIP**

Omdøb dine Messenger-venner

F2-tasten er jo mere eller mindre universel "omdøb"-tast, og den fungerer faktisk også i *Windows Live Messenger*. Jeg har mange kontakter, og en del af dem har fantasifulde navne som "Kampfisken" eller "Prinsessen" osv., og det forstyrrede mit overblik. En dag opdagede jeg, at man kan højreklikke på et kontaktnavn og få en funktionsmenu frem med **Tilføj et kaldenavn** – eller mere enkelt, blot markere navnet med et venstreklik og taste **F2**.

Har du sat *Messenger* til at sortere kontakter efter navn, vil den gøre det efter de navne, du giver dem. Det kan jo også være, at man selv har lyst til at give sine kontakter alternative kælenavne.

Med venlig hilsen
Kristian Post

LæserTIPS ønskes

Har du et godt tip, så send det til red@komputer.dk. Bringer vi dit tip, får du en præmie. Kristian Post fik Kaspersky Anti-Virus 7.



OPRYDNING

Sæt navn og billede på musikken

? *Hjælp. Jeg har over 10.000 musikfiler, og en masse af dem har ikke ordentlige tags. Nogle mangler navn, nogle mangler bare albumcovere, og en del hedder fx 01_Unknown_Artist Unknown_Song. Det vil tage for evigt at høre dem og finde den manglende information, findes der ikke en nemmere måde?*

! Jo. Der findes mange forskellige gratis løsninger, der kan løse et af dine problemer, og brugt sammen måske dem alle, og så findes der et enkelt program, der mod en lille betaling kan gøre det meste i et hug.

Bruger du musikprogrammet *iTunes*, så kan det sætte albumcover på alle de album, som også kan købes i iTunes' butik. Men kun hvis navn og kunstner står rigtigt. Det kan gøres helt automatisk.

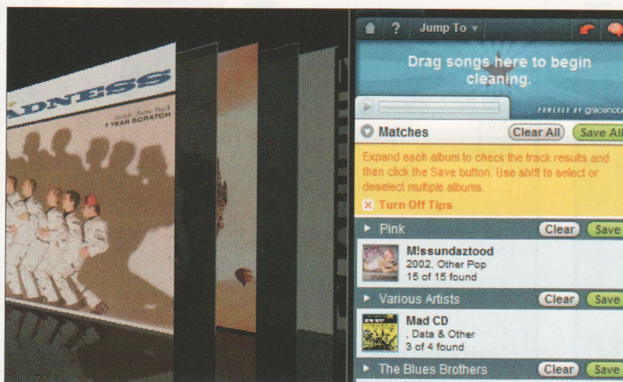
Programmet *Media Monkey* kan finde flere covere, fordi det benytter Amazons butik. Men her skal du klikke på hvert album, der mangler cover, og søge. Det kan tage tid.

De manglende musikinformationer kan musikdatabasen GraceNote finde med deres *MusicID*-system. Det er fx indbygget i en anden gratis musikafspiller, som hedder *Yahoo! Music Jukebox*. Her kan du vælge alle filer med manglende info, hvorefter programmet via nettet sender en stump musik af sted, der bliver sammenlignet med musikken i GraceNotes store database. Her skal du dog selv vælge den rigtige ved hvert nummer, hvis der er flere bud. Det er der tit, så det tager tid.

www.apple.com/itunes
www.mediamonkey.com
www.yahoo.com/jukebox

Stunt Records Compilation Vol
Various Artists

Mondays	4:00	Veronica Mortensen	Piec
You're On Your Own (Featuring Ni...	3:37	Veronica Mortensen	Piec
Miles And Miles Apart	4:05	Veronica Mortensen	Piec
Running Out Of Time	4:22	Veronica Mortensen	Piec
I Am Here For You (Instr.)	2:01	Veronica Mortensen	Piec
Broken Bicycles	4:34	Veronica Mortensen	Stun
01 Beyond The Rainbow	3:44		
01 Castellorizon	3:54		
01 Heartaches	8:37		
01 Heartattack And Vine	4:45		
01 How Can I Help You Say Good...	4:32		
01 How Can I Help You Say Good...	4:32		
01 No Such Thing	3:51		
02 Eggs And Sausage (In A Cadill...	4:23		
02 Man In The Mirror	5:21		
02 Man In The Mirror	5:21		
02 On An Island	6:47		
02 Waiting For The Daylight	4:19		
02 Why Georgia	4:29		
02 Wish I Ware Somebody Else	6:47		
03 A Sight For Sore Eyes	4:41		
03 Broken Bicycles	4:34		



Programmet TuneUp finder manglende informationer om din musik helt automatisk. Det kan tage lang tid, men foregår helt af sig selv. Det koster 12 dollars for et år (knap 60 kroner) og kræver, at din musik er organiseret i det gratis *iTunes* fra Apple. På vores cd er der en prøveversion af *TuneUp*, der kun kan fikse billede og data på op til 500 sange.

LIGGER PÅ CD 17



TuneUp ligger under Aktuelle programmer

Fiks dine sange

TuneUp kan finde manglende informationer og manglende cd-covere, uden at du skal involvere dig undervejs. Men har du mere end 500 sange med problemer, må du have dankortet op af lommen.

LÆSER TIP

Genvej i bunden af skærmen

Her er en genvej til *XP*, så jeg hurtigt kan komme på nettet og åbne visse programmer. Højreklik på et tomt sted i Proceslinjen, peg på **Værktøjslinjer** og dernæst på **Adresse**. Nu har du et adressefelt som i *Internet Explorer* forneden. Du kan oven i købet skrive navnet på visse programmer og åbne dem direkte derfra. For eksempel kan du skrive **Notepad** og åbne *Notesblok*, skrive **MSPaint** for det indbyggede grafikprogram og **Winword** for *Word*.

Med venlig hilsen
Xavier Follet

LæserTIPS ønskes

Har du et godt tip, så send det til red@komputer.dk. Bringer vi dit tip, får du en præmie. Xavier Follet fik Kaspersky Anti-Virus 7.

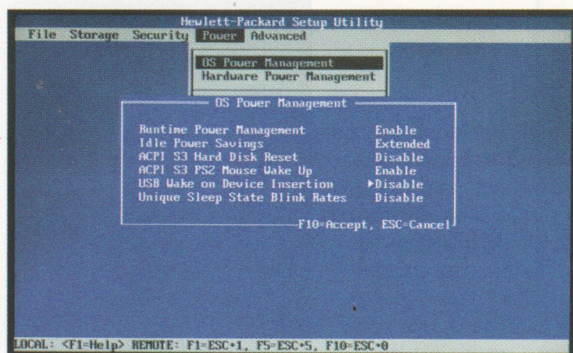


BIOS

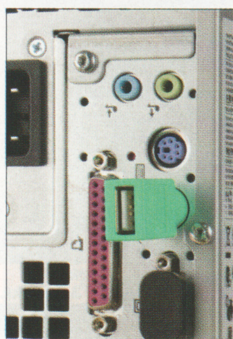
Strømspareskinnen slukker ikke

? *Jeg har netop investeret i en ny pc med Vista Home Premium, og jeg vil frygtelig gerne bruge en USB-strømspareskinne, men stadset slukker ikke for strømmen, når computeren er lukket ned. Jeg har indstillet strømstyringen i Vista til denne funktion, men det hjælper ikke. Jeg har også ledt efter en tænd/sluk-funktion i BIOS-opsætningen, men kan ikke finde en. En supportmedarbejder talte noget om en eventuel opgradering af BIOS, men er det ikke en særdeles drastisk foreteelse med en spritny maskine?*

! Lad os tage dit sidste spørgsmål først: Jo. Vi vil aldrig anbefale en opgradering af din computers BIOS, medmindre der er noget alvorligt galt, og du ved med sikkerhed, at en ny BIOS løser det konkrete problem. Selv om en BIOS-opgradering er nem at fortryde, hvis man er fortrolig med sin computers indre, så kan det ofte være en kur, der er værre end sygdommen. Og opgraderingen burde slet ikke være nødvendig med en ny pc. I stedet har vi to mulige løsninger:



1 Først vil vi anbefale dig at tjekke, om skinnen virker, hvis du hiver USB-stikket ud (så skulle den gerne slukke). Du har gjort det rigtige i at kigge i BIOS. Men det er ikke oplagt, hvad du skal kigge efter. Prøv derfor at tjekke, om du kan finde **Wake-On-USB** eller som her **USB Wake on Device Insertion** i din BIOS, og slå det fra (**Disable**).



2 Du kan også bruge et af dine PS/2-stik. De findes stadig på alle pc'er og er beregnet til tastatur eller mus. Men da stort set alle nyere tastaturer og mus benytter USB, så er stikket sikkert ledigt. Er det det, så skal du bruge et omformerstik (USB til PS/2) som det viste, der ikke bør koste mere end 30 kroner.

BREVE FRA LÆSERNE

Skjulte prisstigninger!

Jeg har kigget i mine gamle numre af Komputer for alle og fandt jeres hjemmesideskole fra 2004. Der bruger i programmet NetObject Fusion. Jeg gik på nettet for at opdatere til nyeste version. Her var prisen oplyst i dollars, men da jeg skulle betale, var kursen ændret til euro, mens beløbet var det samme. Det vil sige en prisstigning på omkring 60 procent.

Jeg har skrevet til NetObject adskillige gange uden at kunne få et klart svar på prisstigningen, som ser ud til at gælde alle firmaets produkter. Ikke andet end at jeg som kunde i et europæisk land skal betale den europæiske pris. Jeg synes, det er for dårligt, og vil vide, om I kender andre eksempler på den slags snigende prisstigninger? Hvis man ikke er opmærksom, så opdager man det jo først, når ens næste bankopgørelse kommer.

Med venlig hilsen
Hans Pålsson

Svar:

Der er flere problemer i din oplevelse. Det står jo en virksomhed frit for, at opkræve den pris, de mener, markedet kan bære, men de skal være ærlige og åbne omkring det, og hvis prisen diskret ændres fra dollars, som har en rekordlav kurs lige nu, og til euro, så er det, som du skriver, ikke i orden.

Det er også en kendt sag, at vi i Europa, og måske særligt her i landet, betaler meget mere for soft- og hardware i forhold til amerikanerne. Det virker, som om de lavere dollarkurser slet ikke afspejles i priserne, hvor det ikke er unormalt stadig at oversætte en dollar til en euro eller mene, at dollarkursen ligger over 10 kroner per dollar. Firmaerne har mange forklaringer, og det er rigtigt nok, at det er dyrere at drive en forretning i Europa med lønninger, skatter, et mindre marked og meget andet, men det kan ikke forklare hele prisstigningen.

Heldigvis er der som regel penge at spare, hvis man handler direkte i udlandet, og vores artikel andetsteds i bladet forklarer reglerne for, hvad man skal være opmærksom på, og også faldgruberne.

Men som du har opdaget, er der også eksempler på, at man ikke kan spare ved at handle direkte hos firmaerne. Der findes også produkter, hvor aftaler mellem firmaer og forhandlere forhindrer en besparelse – for eksempel har Amazon en aftale med Microsoft og vil ikke sælge en amerikansk udgave af *Windows Vista* hos Amazon.com til 480 kroner eller hos Amazon.co.uk, hvor samme udgave koster 649 kroner. Du er nødt til at handle i Danmark, hvor prisen for præcis samme cd er 699 kroner. Det gælder altså om at have øjnene åbne, når man køber software.

Red.

Skriv til REDAKTIONEN

Har du en kommentar til indholdet i Komputer for alle, så send den til red@komputer.dk. Vi bringer et udvalg af de e-mails, vi modtager, her på siden.
OBS: Tekniske spørgsmål skal stilles til SPØRG OS SERVICE på www.komputer.dk

HP TOUCHSMART PC IQ500

Betjen pc'en med fingerspidsen

HP's nye multimedie-pc er klar til at rykke ud af hjemmekontoret og være samlingspunkt for hele familien, uanset om det er i køkkenet, stuen eller i soveværelset. Selve pc'en er bygget ind i den skarpe 22-tommer berøringsfølsomme skærm, der ikke fylder meget, og som en ekstra bonus slipper man for det sædvanlige virvar af kabler.



IQ500: HP's TouchSmart-brugerflade er ideel til fingerspidsbetjening.

HP TouchSmart PC IQ500 ligner umiddelbart et almindeligt fladskærms-tv. Men bag facaden ligger der faktisk en habil pc gemt. Processoren er stærk, der er masser af hukommelse, og så er harddisken ganske stor. Derudover understøtter den gigabit-kabelnetværk og bedst af alt det hurtigste trådløse netværk, 802.11n. Den udgave af *TouchSmart*-pc'en, som vi tester her, kom på gaden i midten af oktober, og der er forlydender om, at den bliver en del billigere (10.999 kroner) og oven i købet bliver forsynet med et bedre grafikkort.

Hele fidusen ved *IQ500* er, at den betjenes med en fingerspids på skærmen, og det virker rigtig godt. Man kan stort set styre hele pc'en (og *Windows Vista*), ganske som man plejer, og så har HP skræddersyet en speciel brugerflade, *TouchSmart*, der gør fingerspidsbetjeningen endnu nemmere med større ikoner og genveje. I *TouchSmart*-brugerfladen kan man blandt andet afspille sine mediefiler (video, musik og fotos) og skrive små gule post-it-noter til de øvrige medlemmer af familien. Der er såmænd også en fingerspidsvenlig browser.

Nu er det jo ikke alt, som egner sig til fingerbetjening. Og selv om der automatisk dukker et lille virtuelt tastatur op på skærmen, når programmerne gerne vil have bogstaver, er vi glade for det medfølgende trådløse tastatur og den optiske mus – ellers ville det tage ret lang tid at skrive en e-mail…

Der er næsten kun positive ting ved den smarte *IQ500*, men når det kommer til opgradering af indmaden (for eksempel hukommelsen, harddisken og grafikkortet), bliver det lidt besværligt, for det eneste, vi kunne komme til, var hukommelsesklodserne. Heldigvis er konfigurationen stærk fra starten.



HP TouchSmart PC IQ500 er en komplet multimedie-pc lige til at hive op af kassen og bruge.

HP TouchSmart PC IQ500

0 1 2 3 4 5 6 7 **8** 9 10

En stærk multimedie-pc, som kan styres med fingerspidsen, og som hele familien kan have glæde af.

- ▲ **Stærk konfiguration**
- ▲ **Understøtter 802.11n**
- ▲ **Skarp skærm**
- ▲ **Nem at betjene**
- ▼ **Få opgraderingsmuligheder**

- **Skærm:** 22-tommer berøringsfølsom (1680 x 1050 pixels)
- **Styresystem:** Windows Vista Home Premium 64-bit
- **Processor:** Intel Core 2 Duo Processor T5850 (2,16 GHz)
- **Hukommelse:** 4 GB DDR2-SD-ram
- **Harddisk:** 500 GB SATA
- **Optisk drev:** Dvd-brænder
- **Grafikkort:** NVIDIA GeForce 9300M GS
- **Netværk:** 10/100/1000-kabelnetværk, 802.11b/g/n, Bluetooth
- **Tv-tuner:** Analog og digital
- **Lyd:** 5.1. surround
- **Porte:** 5 x USB, mini-FireWire, mikrofon, line-in, hovedtelefoner, højttalere, netværk, S-video, IR-ud
- **Ekstra:** Mediecenterfjernbetjening, kortlæser, trådløst tastatur og mus, indbyggede højttalere, webkamera
- **Software:** MS Works, HP TouchSmart

HP henviser til nærmeste forhandler på **www.hp.dk**

Pris: 13.999 kr.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Produkterne i vores test får en karakter mellem 0 og 10, hvor 5 er middel og 10 er bedst. Karakteren 10 gives kun i meget sjældne tilfælde for det perfekte produkt. Karakteren 5 gives til det gennemsnitlige, men velfungerende produkt.

TESTREDAKTØR
Morten S. Østergaard



TESTPANEL

Erik Christensen



Henrik Ræder Clausen



De angivne priser er indsamlet lige før bladets deadline. Der er tale om realistiske priser fundet via prisdatabaser som www.edbpriser.dk, www.pricerunner.dk og www.gate2prices.dk.

SANDISK SANSA FUZE MP3 PLAYER 2GB (SDMX14R-002GK-E70)

Lille og alsidig medieafspiller

At kalde *Sandisk Sansa Fuze* for en almindelig MP3-afspiller ville være årets underdrivelse, og selv om dens efternavn lige netop er *MP3 Player*, kan den meget mere end bare afspille musik. Den kan både vise billeder og video, modtage FM-radio, og så er der også indbygget mikrofon, så den kan bruges til at optage med som en diktafon.

Lydkvaliteten med de medfølgende ørepropper er over gennemsnittet, og i kombination med afspillerens equalizer kan man nemt indstille sig frem til et resultat, der passer ens smag. Øreproppperne tilsluttes via et standard-hovedtelefonstik, og derfor er det også muligt at tilslutte sine yndlingshovedtelefoner. Billedet følger godt med lyden, og selv om displayet er småt i det, og man sikkert ikke kunne holde ud at se en helaftensforestilling på det, er vi imponerede over billedkvaliteten. Helt tæt på kan man dog godt se prikkerne, billedet er bygget op af, og at detaljerne ikke er knivskarpe, men farverne er indbydende, og kontrasten er i top. Eneste lille minus ved displayet er, at overfladen er for blank, så det er svært at se, hvad der foregår på skærmen i skarpt sollys.

Afspillerens menu er nem at overskue og betjenes primært med det store runde rullehjul. Menuen er bygget logisk op, og selv uden manualen (der er på engelsk) finder man hurtigt ud af at navigere rundt i mulighederne. Overførsel af filer fra pc'en og til *Sansa Fuze* er også ganske simpelt, og man kan bare slutte den til pc'en og trække filerne over på den med fx *Windows Stifinder*. Kopibeskyttede sange kan klares med *Windows Media Player*. Det er nemt og smertefrit. Når det kommer til video og billeder, er sagen en lidt anden, for her skal man hente programmet *Sansa Media Converter* på producentens hjemmeside og bruge det til konvertering og overførsel til afspilleren. Det er noget mere besværligt.

Sandisk Sansa Fuze fås i farverne rød, sort, sølv, blå og pink og også med forskellige kapaciteter. Den udgave, vi tester her, er sort og har en beskeden lagerplads på "kun" 2 GB. Men det skal man ikke lade sig skræmme af, for der er nemlig også indbygget en lille kortlæser, som understøtter microSD- og microSDHC-hukommelseskort, og på den vis kan man selv udbygge kapaciteten hen ad vejen. Det er smart.

2008 KOMPUTER FOR ALLE ANBEFALER



Sansa Fuze MP3 har måske en beskeden kapacitet på 2 GB, men den kan lynhurtigt udbygges med hukommelseskort.

SanDisk Sansa Fuze MP3 Player

0 1 2 3 4 5 6 7 **8** 9 10

En lækker og alsidig medieafspiller, der føles robust, er nem at betjene og fås til en rimelig pris.

- ▲ **Gode ørepropper**
- ▲ **Nem overførsel af filer**
- ▲ **Brugervenlig menu**
- ▲ **Indbygget kortlæser**
- ▼ **Display dårligt i sollys**

- **Display:** 1,9-tommer
- **Understøtter:** MP3, WMA (DRM), Audible, MPEG-4
- **Kortlæser:** microSD/ microSDHC
- Mål (h, b, d): 8 x 4,9 x 1 cm
- **Vægt:** 58 gram

SanDisk henviser til nærmeste forhandler på **www.sandisk.com**

Pris: 549 kr.

TRANSCEND JETFLASH

Langsom hukommelse

Transcend JetFlash V30 findes i fem forskellige varianter. Vi tester udgaven med en kapacitet på 4 GB, som faktisk befinder sig blandt de allerbilligste 4-GB USB-nøgler på markedet.

USB-nøglen er meget lille og let. Den er kun 6 cm lang og vejer sølle 8 gram, og når den er tilsluttet USB-porten på pc'en, stikker den kun 4 cm ud. Transcend oplyser læse/skrivehastigheden til at være 10 MB/3 MB i sekundet, og med så beskeden en udmelding kan man næsten kun blive positivt overrasket. Vi målte en læsehastighed på 15 MB og en skrivehastighed på 4 MB i sekundet – bedre end oplyst, men stadig ret langsomt.



JetFlash V30 findes i fem varianter fra 512 MB til 8 GB.

Transcend JetFlash V30 4GB

0 1 2 3 4 5 6 **7** 8 9 10

- ▲ **Lav pris**
- ▲ **Lille og let**
- ▼ **Ret langsom**

Comway henviser til nærmeste forhandler på tlf.: 33 29 60 00 **www.transcendusa.com**

Pris: 129 kr.

SITECOM NOTEBOOK STAND ALUMINIUM TE-002



Notebook Stand løfter den bærbare pc's skærm op i øjenhøjde.

Ergonomisk fod til den bærbare

Sitecoms aluminiumsfod løfter den bærbare pc, så skærmen kommer op i øjenhøjde. Man kan så tilslutte et separat tastatur og en mus og få omtrent den samme ergonomisk korrekte arbejdsstilling som med en almindelig stationær pc. *Notebook Stand* kan indstilles til seks forskellige højder og dreje rundt om sig selv, og så er den så flad, at den kan opbevares og transporteres i den bærbare pc's taske. Der følger også et kunststofetui med, men det virker i øvrigt ikke, som om der er brugt lang tid på udvikling.

Når foden er foldet sammen, er den kun halvanden centimeter tyk. Målene er 24 x 30,5 centimeter, og vægten er lidt over 600 gram. Ifølge producenten passer foden til alle bærbare. Vi prøvede den med to forskellige størrelser bærbare på 15 og 17 tommer, og de stod begge solidt plantet. Men man kan selvfølgelig også bare lægge en bog under den bærbare og spare pengene.

Sitecom Notebook Stand

0 1 2 3 4 **5** 6 7 8 9 10

En solid fod, der er nem at betjene Det virker dog ikke, som om der er brugt mange timer på udviklingen.

- ▲ **Føles solid**
- ▲ **Nem at betjene**
- ▼ **Lidt primitiv**

Sitecom henviser til nærmeste forhandler på **www.sitecom.com**

Pris: 279 kr.

DEBOX MEDIABOX 801S

Medieafspiller til netværket

Du behøver ikke have din pc stående ved fjernsynet for at trække mediefiler fra harddisken. *Debox Mediabox 801s* er en lille medieafspiller, der blandt andet kan streame mediefilerne fra netværkets pc'er og afspille dem på fjernsynet. Den byder på masser af smarte muligheder, understøtter harddiske på op til 1 TB og kan via HDMI vise video i høj opløsning (1080p). Funktionaliteten fejler absolut intet, men man skal have en ekstra stor portion mod på selv at bøvle sig frem til, hvordan den fungerer.

Der følger forskellige kabler med i pakken, og det er virkelig lækkert med både HDMI-, USB- og videokabler. Til gengæld er der ingen vejledning, så man skal selv regne ud, hvordan man monterer en harddisk i den.

Før man får adgang til indholdet på netværkets pc'er, skal der installeres et lille program på hver af dem. Herefter opdager *MB-801s* dem på netværket, og så kan man bruge den medfølgende fjernbetjening til at navigere rundt imellem mediefilerne. Det fungerer rigtig godt, og afspilleren reagerer hurtigt og leverer en flot og høj billedkvalitet. Der er faktisk masser af muligheder, og *MB-801s* kan blandt andet bruges som netværksharddisk, FTP-server og indstilles til at hente filer fra nettet. Brugerfladen, som vises på fjernsynet, er simpel, til tider primitiv. Hvis man fx kommer til at vælge en opløsning, som fjernsynet ikke understøtter, ender det i sort skærm. Så bliver man nødt til at tilslutte medieserveren med det almindelige videokabel for at ændre opløsningen. Støjmæssigt er *MB-801s* en smule irriterende, for man kan konstant høre blæseren, der brummer.



MB-801s: På forsiden sidder to USB-porte, hvor man blandt andet kan tilslutte USB-nøgler og eksterne harddiske.

Debox Mediabox 801s

0 1 2 3 4 5 **6** 7 8 9 10

MB-801s er en smart medieafspiller til den netværkskyndige – absolut ikke til begyndere.

- ▲ **Understøtter 1080p**
- ▲ **Medfølgende kabler**
- ▲ **Mange funktioner**
- ▼ **Manglende vejledninger**
- ▼ **Støjer en smule**

- **Netværk:** 10/100
- **Ind/udgange:** HDMI, komponent, S-video, 2 x phono, optisk lyd, 3 x USB
- **Afspiller:** Understøtter de mest populære formater (bl.a. MPEG, JPEG, MP3, WMA)
- **Udvalgte funktioner:** NAS, FTP, BitTorrent P2P m.fl.
- **Mål:** 16 x 16 x 5,5 cm

MB-801s kan købes hos

www.komplett.dk
www.curanta.se

Pris: 1.395 kr.

YOUSEE WEB-TV

Brugervenligt bredbånds-tv

YouSee tilbyder en bredbånds-tv-pakke bestående af 17 populære kanaler, heriblandt DR 1, DR 2 og TV 2, og mere eksotiske som fx Zulu, Charlie, MTV, Eurosport og National Geographic Channel. Og hvis man vil se film, findes der omkring 350 udlejningsfilm.

Det er let at komme i gang med YouSee Web-tv via hjemmesiden, hvor du opretter dig som bruger og betaler, så du derefter kan logge ind og se fjernsyn.

Udgiften er til at overskue, og du behøver ikke være YouSee-kunde. Det koster 39 kroner at få adgang i 24 timer, 129 kroner for 30 dage, og 327 kroner for tre måneder. 24-timers filmleje koster fra 19 og til 39 kroner. Når man er logget ind på hjemmesiden, kan man vælge billedformat og opløsning. Billedet er omkring 15 x 8 cm på en 19-tommer-skærm – ikke meget, men man kan vælge fuldskærm, hvor detaljerne dog bliver mere grove.

Tjenesten kræver mindst 1 Mbit bredbåndsforbindelse, men YouSee anbefaler 2 Mbit for den bedste oplevelse. Vi testede med en 8 Mbit-forbindelse, hvor alle kanalerne blev vist flydende og skarpe. Vi kunne have fire *Internet Explorer*-vinduer åbne med en kanal kørende i hvert vindue uden nogen hakken eller udfald i hverken billede eller lyd.

Det eneste, vi savner, er en test- eller demokanal for at se, om ens netforbindelse og computer kan "trække" YouSee Web-tv, inden man betaler for tjenesten. Det er også værd at bemærke, at YouSee Web-tv kun virker i Danmark og altså ikke kan bruges på ferie i udlandet.



YouSee Web-tv: Kanalerne vælges nemt fra enten rullelisten eller med et klik på et af tv-logoerne.

YouSee Web-tv

0 1 2 3 4 5 6 **7** 8 9 10

YouSee Web-tv er brugervenligt bredbånds-tv på pc'en. Men vi savner en testkanal.

- ▲ **Nemt at komme i gang med**
- ▲ **Fungerer glimrende**
- ▲ **Mulighed for filmleje**
- ▼ **Virker kun i Danmark**
- ▼ **Ingen test/demokanal**

- YouSee Web-tv giver adgang til: DR 1, DR 2, TV 2, TV 2 Zulu, TV 2 Charlie, DR Update, The Voice TV, MTV, VH1, Sverige 1, NRK, ZDF, Nickelodeon, National Geographic Channel, Nat Geo Wild og Eurosport
- Hvis man er bredbåndskunde hos YouSee, har man allerede gratis adgang til fire af Web-tv-kanalerne

Adgang til YouSee Web-tv kan købes på **webtv.yousee.dk**

Pris fra: 39 kr.

LOGITECH SQUEEZEBOX DUET

Musikboks med potentiale

Vi har tidligere kåret *Squeezebox* som markedets suverænt bedste musikstreamer, fordi den kunne mest og havde en suveræn lydkvalitet. En musikstreamer er en boks, der gør al den digitale musik på en computer tilgængelig over et netværk. Nu er der kommet en ny version af *Squeezebox* med betegnelsen *Duet*. *Squeezebox Duet* er en blank æske uden display og knapper, men med en fjernbetjening.

Bag på æsken er tilslutningerne de samme digitale og analoge, og lydkvaliteten er stadig så god, som dine lydfiler tillader. Al betjening foregår med den potente fjernbetjening.

Fjernbetjeningen har et nydeligt skarpt farvedisplay, et drejehjul og få knapper. De fleste valg foregår gennem en række menuer og giver dig mulighed for at styre *Squeezebox'* nemme opsætning og afspilning, og så vises relevant info om musikken inklusive albumcovere i displayet. Du kan også få vist nyheder fra hjemmesider som DR, BBC, CNN eller billeder fra Flickr. Derudover kan du få adgang til tusindvis af netradioer.

Der medfølger en elegant metalholder og oplader, og fjernbetjeningen er bevægelsesfølsom og tænder automatisk, når den løftes. *Duet* lider dog stærkt under langsomme reaktioner, sløve knapper og en responstid, der tit fik os til at trykke for meget i den tro, at vi ikke havde ramt rigtigt.

Vi foretrækker den gamle version, indtil Logitech gør noget ved responstiden.





Logitech Squeezebox Duet: Boksen, der streamer musikken fra en netværks-pc, er lille og diskret. Alt er flyttet til fjernbetjeningen, der giver dig hele din musiksamling plus et væld af netradiostationer i din hule hånd.

Logitech Squeezebox Duet

0 1 2 3 4 5 6 **7** 8 9 10

God idé og lækkert udført. Sættet lider dog under fjernbetjeningens langsomme adfærd.

- ▲ **Nem opsætning**
- ▲ **Mere end blot musik**
- ▲ **Godt display**
- ▼ **Sløv opdatering**
- ▼ **Mister forbindelsen**

Nærmeste forhandler: **www.logitech.dk**

Pris: 2.999 kr.

SANDISK EXTREME CRUZER CONTOUR 8GB SDCZ8-8192-E75

Hurtig USB-nøgle



Cruzer Contour er godt beskyttet af den solide aluminiumsskinne i bunden.



Mange af de USB-nøgler, vi støder på, er bittesmå, primitive og ultralette plasticdimser, som mere minder om billige masseproducerede Hongkong-firmajulegaver end reelle produkter. Og hvor er det dog rart endelig at få fingrende i en luksusudgave som *SanDisk Extreme Cruzer Contour*, der har en kapacitet på 8 GB, et gennemtænkt design og en høj ydelse. Ud over at SanDisks USB-nøgle leverer en høj læse- og skrivehastighed på henholdsvis 21 MB/s og 15 MB/s, er der kælet for designet. Den har en god tyngde på 34 gram, føles meget solid, og USB-stikket kan skydes frem og tilbage med tommelfingeren.

Til at starte med er skydemekanismen en smule for stram og kræver lidt tilvænning, men den løsner op, efterhånden som man bruger den. USB-nøglen understøtter U3, som kort fortalt er en samling programmer, der kan afvikles direkte fra USB-nøglen. På den facon kan man for eksempel slutte den til en tilfældig pc og få adgang til sine e-mails, dokumenter, internetgenveje og så videre uden at efterlade spor på værts-pc'en.

Der kan hentes programmer – både gratis- og købeprogrammer – via en hjemmeside. Og så får man også et lille lækkert etui, som kan hænge i en nøglering.

SanDisk Extreme Cruzer Contour

0 1 2 3 4 5 6 7 8 **9** 10

Et gennemtænkt design, hurtig dataoverførsel og en rimelig pris. Vi anbefaler.

- ▲ **Hurtig dataoverførsel**
- ▲ **Smart design**
- ▲ **Rimelig pris**

SanDisk henviser til nærmeste forhandler på **www.sandisk.dk**

Pris: 299 kr.

SAMSUNG CLP-310

Stinkende laserprinter

Der er meget godt at skrive om Samsungs nye farvelaserprinter. Den er lille og fiks, præsterer gode tekstudskrifter i sort, og så er den billig. Men alle de gode ting overskygges desværre af en enkelt uheldig egenskab: *CLP-310* stinker så meget, at man nærmest får hovedpine, og det trækker ned.

Ifølge Samsung er *CLP-310* verdens mindste farvelaserprinter, og med dens beskedne mål og relativt lave vægt på bare 11 kg tror vi på dem. Den tilsluttes pc'en via USB (kabel medfølger ikke), og den simple installation består i, at man installerer driverne og tilslutter printeren. Nemt og hurtigt.

Med den meget lave indkøbspris kunne man fristes til at tro, at de løbende omkostninger til toner ville være skyhøje, men det er de ikke. Sidepriserne er ganske rimelige og gennemsnitlige i forhold til, hvad vi plejer at se. Det lidt pudsige er, at et nyt sæt tonere, som består af fire patroner, kan findes på internettet til omkring 1.200 kroner – så det kan næsten svare sig at købe en helt ny printer i stedet.

Udskriftskvaliteten er høj, hvad sort tekst angår. Her er alle størrelser bogstaver knivskarpe og letlæselige. Fotoudskrifter er til gengæld knap så gode, og *CLP-310* har det med at udskrive en unuanceret farvelade, hvor mørke ansigtstræk og fine detaljer flyder sammen. Ved grafik og farveskemaer ses det også, at printeren har svært ved at lave lige kanter imellem forskellige farver, som støder op til hinanden. Farvede bogstaver bliver også hakkede på almindelige udskrifter.

Som med alle andre laserprintere er der også en smule rumlen, når *CLP-310* arbejder, men det er ikke noget at snakke om. Til gengæld afgiver den så kraftig en stank, at vi aldrig har oplevet noget lignende. Hvis man har den mindste tendens til allergi eller følsomme luftveje, bør man have *CLP-310* stående på altanen eller i et bryggers.



Samsung CLP-310 er en lille og billig farvelaserprinter uden unødige funktioner.

Samsung CLP-310

0 1 2 3 **4** 5 6 7 8 9 10

Samsungs billige og fikse laserprinter lugter så kraftigt, at det helt ødelægger den gode oplevelse.

- ▲ **Lav indkøbspris**
- ▲ **Rimelige sidepriser**
- ▲ **Lille og fiks**
- ▼ **Middelmådige farveudskrifter**
- ▼ **Lugter kraftigt under brug**

- **Tilslutning:** USB
- **Opløsning:** 2400 x 600 DPI
- **Netværk:** Nej
- **Display:** Nej
- **Hukommelse:** 32 MB
- **Papirkapacitet:** 150 A4-ark
- **Medfølger:** Drivere, manual på cd, tonere, strømkabel
- **Mål:** 38,8 x 31,3 x 24,3 cm
- **Vægt:** 11 kg

Hastighed sort:

- **1. side:** 11 sek.
- **Sider pr. minut:** 16

Hastighed farve:

- **1. side:** 27 sek.
- **Sider pr. minut:** 4

Økonomi:

- **Sidepris på sorte og farveudskrifter v. 5 % dækning:** cirka 21 øre og cirka 30 øre

Samsung henviser til nærmeste forhandler på **www.samsung.dk**

Pris: 1.399 kr.

LEXMARK X3650 HOME & STUDENT 3-IN-1 PRINT, SCAN, COPY

Hurtig og billig kontormaskine

Lexmark X3650 er billig i indkøb, giver masser af funktioner og muligheder, og så er printeren overraskende hurtig. Det eneste, der ikke imponerer, er udskriftskvaliteten, som i bedste fald er middelmådig.

Udskrifterne fra *X3650* er en anelse for grovkornede til vores smag. Uanset om det er tekst eller billeder, kan man på en halv meters afstand se enhver prik, som *X3650* tegner. Store bogstaver er ujævne og står nervøst på papiret, og når det gælder ord, der er skrevet med småt, efterlader printeren så meget støj omkring hvert bogstav, at resultatet nærmest ser udtværet ud.

Til gengæld er farverne rigtig gode, og selv om fotoudskrifterne stadig er grove, er farverne naturlige og indbydende. Og så virker det, som om Lexmark omsider har fået styr på deres blæk og papir, for udskrifterne er knastørre, og farverne helt faste.

Den indbyggede scanner er faktisk god, og selv om vores testscanninger blev lidt for kraftige i mørke skygger, hvor meget mørke områder blev helt sorte, var farverne generelt tæt på originalen.

Kopifunktionen i *X3650* lider under udskriftskvaliteten, og sort-hvide tekstkopier blev en anelse for lyse, svage og udtværede.

Udskriftshastigheden er høj, og fra man klikker på Udskriv i *Word*, og til den første tekstside ligger klar, går der kun ti sekunder. Herefter kan *X3650* udskrive omkring 8 tekstsider i minuttet i normal kvalitet.

Lexmark X3650 minder meget om storebroderen *X4650*, som vi testede for nylig. De er omtrent lige hurtige, leverer stort set den samme udskriftskvalitet, og så kan de begge printe, scanne og kopiere. Men *X4650*-printeren understøtter trådløst netværk og leveres med et to meter langt USB-kabel, og så fandt vi den til kun omkring 100 kroner mere.



Lexmark X3650: Kortlæserne og PictBridge-porten er placeret på forsiden, så man nemt kan komme til dem.

Lexmark X3650 Home & Student

0 1 2 3 4 5 **6** 7 8 9 10

En hurtig multifunktionsprinter til en lav pris, men vi vil anbefale den lidt dyrere storebror X4650.

- ▲ **Hurtige udskrifter**
- ▲ **God scanner**
- ▲ **Lav pris**
- ▼ **Lav udskriftskvalitet**
- ▼ **USB-kabel medfølger ikke**

- **Tilslutning:** USB
- **Antal blækpatroner:** 2 (farve og sort)
- **Printopløsning:** 4800 x 1200 DPI
- **Scanneropløsning:** 600 x 1200 DPI
- **Hukommelseskort:** CF 1 & 2, MS, MS PRO, SD, MMC, MD, xD
- **PictBridge:** Ja
- **Fax:** Nej
- **Mål:** 17,5 x 45,9 x 31,8 cm
- **Vægt:** 5,1 kg
- **Tid på 10 tekstudskrifter:** 1 min. 12 sek.
- **Tid på 10 x 15-foto:** 2 min. 8 sek.
- **Tid på A4-foto:** 5 min. 45 sek.

Lexmark henviser til nærmeste forhandler på tlf.: 45 99 88 88
www.lexmark.dk

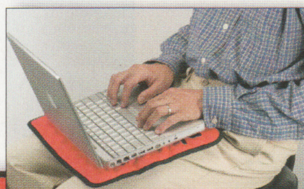
Pris: 799 kr.

TARGUS HEATDEFENCE PANEL

Beskytter mod varme

Targus HeatDefence Panel er en måtte, der absorberer varmen fra den bærbare pc. Og så reklamerer Targus ydermere med, at den ved samme lejlighed forlænger computerens batterilevetid. Vi målte dog ikke nogen betydelig forlængelse af batterilevetiden, men til gengæld gør *HeatDefence Panel* det meget mere behageligt at sidde med en bærbar pc i skødet.

HeatDefence Panel kan bruges til bærbare med skærme fra 12 til 15,4 tommer. Den måler 35 x 30 x 1 cm og vejer under et kilo. Når måtten er kold, kan man mærke krystallerne indeni, og efterhånden som den bærbare pc bliver varmere, begynder krystallerne at smelte og absorberer varmen. Når den afkøles, samler krystallerne sig igen.





HeatDefence Panel kan ud over at bruges i skødet også "klistres" fast i tasken til den bærbare pc med de to medfølgende velcrobånd.

Targus HeatDefence Panel

0 1 2 3 4 5 **6** 7 8 9 10

Targus HeatDefence Panel gør det lidt behageligere at arbejde med den bærbare pc i skødet.

- ▲ **Absorberer varmen**
- ▲ **Behagelig at sidde med**
- ▼ **Minimal batterioptimering**

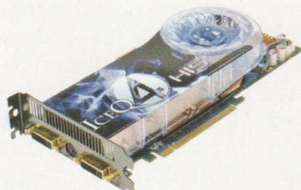
Targus HeatDefence Panel kan købes hos
www.viovao.dk

Pris: 229 kr.

BESTIL TIL VORES AFHENTNINGSBUTIK TIL 29,-

0,- I FRAGT, UANSET STØRRELSE!
HENT DAGEN EFTER **I KØBENHAVN!**





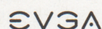


HIS RADEON HD 4850

Kraftigt grafikkort fra HIS. Dette grafikkort er et af de bedste på pris kontra ydelse der er introduceret på markedet.

1.195,- Varenr: 364975



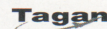


EVGA GEFORCE GTX260

Kraftig grafik til den krævende gamer. Med dette kort kan du trygt gå I gang med at game selv ved høje opløsninger uden at fare vildt.

1.895,- Varenr: 354882



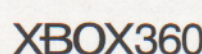


TAGAN TG500-BZ

500w modulært opbygget strømforsyning. Du kan nu vælge og vrage mellem de kabler du ønsker at bruge frit som du lyster.

745,- Varenr: 378240

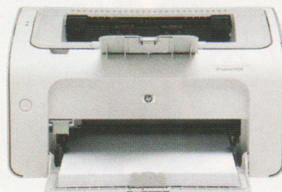




XBOX 360 ELITE

Gå ikke glip af denne fantastiske spillekonsol der har fået en ny og mere konkurrencedygtig pris. 120GB Harddisk til alle dine multimedier.

2.299,- Varenr: 338442

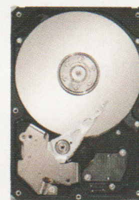


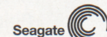


HP LASERJET P1005

Driftsikker LaserJet printer, der opfylder såvel budget- som pladskrav uden at gå på kompromis med printkvaliteten.

549,- Varenr: 344144





SEAGATE BARRACUDA ES.2, 1TB

Kraftig og stabil harddisk med ualmindeligt meget plads. Hele 1Terrabyte har dine multimedier lov til at boltre sig på!

1.545,- Varenr: 337502





LINKSYS TRÅDLØS-G ROUTER

Savner du en sikker, stabil og funktionsrig trådløs router til hjemmet? Nu behøver du ikke at lede længere, den er kun et klik væk.

395,- Varenr: 314078

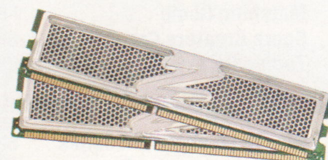




CRUCIAL BALLISTIX, 4096MB

Lynende RAM fra Crucial. Disse RAM er både stabile og hurtige, og sikrer med de 4096MB at du sjældent vil løbe tør for kræfter.

695,- Varenr: 361531





OCZ PLATINUM XTCDDR3

4096MB DDR3 RAM kit på frekvensen 1600MHz er to ram klodser der bare sparker det hvide ud af øjnene på de fleste.

1.695,- Varenr: 349990

Alle priser er inklusiv moms og opdateres dagligt på www.komplett.dk. Vi tager forbehold for fejl, prisændringer og eventuelle afvigelser

PÅ CD'en

WWW.KOMPUTER.DK/CD



INDHOLD PÅ CD 16 ▪ 2008

Aktuelle programmer – omtalt i bladet

Program	Beskrivelse
262 fonte	Masser af sjove skrifttyper
Font Manager	Program til at styre skrifter
Løberegnemaskinen	Nyttigt regneark til motionisten
Panorama-eksempler	Eksempelfotos til panoramabilleder
PicLens	3D-præsentation af søgeresultater
PixelCryptor	Kryptering med billede som nøgle
STOIK PanoramaMaker	Lav flotte panoramabilleder
TeraCopy	Hurtigere og bedre filkopiering
TuneUp	Find manglende musikinformation
Tweak VI Basic	Personligt og lynhurtigt Vista

Sikkerhedscentret

Program	Beskrivelse
Ad-Aware	Få has på spionprogrammer
AVG Anti-Virus	Effektiv og gratis virusbeskyttelse
Comodo Firewall	Firewall med ekstra sikkerhed
SPAMfighter	Hold overflødige mails på afstand
Tjek dit kodeord	Er din adgangskode sikker nok?

Værktøj

Program	Beskrivelse
Adobe Reader	Læs og udskriv PDF-filer
CCleaner	Ryd op i overflødige filer
CDBurnerXP	Nemt og gratis cd-brænderprogram
CutePDF Writer	Gem ethvert dokument som PDF
FileZilla Client	Orden i filoverførslerne
Firefox	Hurtig og sikker webbrowser
GOM Player	Universel og flot medieafspiller
JPEGCrops	Sådan beskærer du dine billeder
HP Smart Web Printing	Styr på udskrift fra browsere
Paint.NET	Godt og gratis grafikprogram
Register for Komputer for alle	Overblik over gamle artikler
Skype	Ring billigt eller helt gratis
Startup Inspector	Få Windows til at starte hurtigere
Undelete PLUS	Red slettede filer på harddisken

Smagsprøver

Program	Beskrivelse
Ad Muncher	Slip for reklamer på internettet
CATVids	Katalogprogram til dvd- og VHS-film
EZ Screen Recorder	Optag, hvad der sker på skærmen
TMPGEnc MovieStyle	Filmkonvertering til spilenheder

Spil

Program	Beskrivelse
BulletZORZ	Platformspil i tegnestil
Matching Gems	Få ædelstenene til at passe sammen
Spore Creature Creator	Skab dine egne fantasivæsener
Zodiac Galaxy	Skyd stjernetegnene omkring dig

Udvalgte artikler fra bladet (PDF-format)

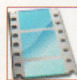
Artikel	Beskrivelse
Giv din pc et sundhedstjek	Sådan sikrer du, at alt er i orden
Giv Vista mere kraft	Sådan sætter du fuld fart på Vista
Læg budget i Excel	Brug regneark til hjemmefinanserne
Pas godt på den bærbare	Bærbare pc'er bør sikres ekstra godt
Serie: 123hjemmeside	Få en flot hjemmeside på et øjeblik
Vistas værktøjer kan alt	Sådan bruger du Vistas funktioner

Video (MPEG-4-format)

Video	Beskrivelse
Bedre lyd i computeren	Sådan får du lyd i topklasse
Langt hurtigere netværk	Opgradering til lynhurtigt net
Skift din CPU-køler	Stille og effektiv køling af din CPU

STOIK PANORAMAMAKER

Flotte billeder



Når du står et sted med en strålende udsigt, er det de færreste kameraer, der kan få det hele med. Men ved at fotografere hele horisonten og kombinere billederne kan du frembringe et panorama, der giver dig hele udsigten som et samlet billede.

STOIK PanoramaMaker er den nyeste version af et professionelt program til at lave panoramabilleder. Normalt koster det over 200 kroner, men Komputer for alle forærer dig det gratis. Programmet samler billederne og sørger for, at de tilpasses og skaleres, så det ikke kan ses, at det er sammensatte billeder. Selv lyset justerer programmet.

Som udgangspunkt er det ganske enkelt at kombinere billederne. Du lægger dem blot ind i programmet og klikker på "Start Stitching". Hvis programmet ikke møder nogen problemer, vil dit panorama være klar på kort tid og kan gemmes på harddisken eller udskrives.

Finder programmet et sted, hvor det ikke med sikkerhed kan kombinere bil-



Der ligger ni eksempelbilleder på cd'en, så du selv kan bygge billeder.

262 FONTE

Masser af skrifter til din pc



Med dette nummer af Komputer for alle får du en stor samling skrifttyper. Samlingen indeholder nyttige og mærkværdige fonte, som du kan bruge i dine dokumenter, til grafik, illustrationer, eller hvor det ellers pynter at have en flot skrift. Programmer til at lave teksteffekter kan også benytte skrifterne. Alle skrifttyperne i samlingen er i formatet TrueType, der lader dig forstørre dem, uden at de taber skarpheden eller bliver grove i kanten.

Læs mere om skrifttyper på side 64

abcdefghijklmnopqrstuvwxyzæøå
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZÆØÅ
123456789
12 Quizdeltagerne spiste jordbær med fløde, mens cirkusklovnen Walther spillede på xylofon. 1234567890
18 Quizdeltagerne spiste jordbær med fløde, mens cirkusklovnen Walther spillede på xylo
24 Quizdeltagerne spiste jordbær med fløde, mens cirkusklovnen W
36 Quizdeltagerne spiste jordbær med fløde, r
48 Quizdeltagerne spiste jordbær m
60 Quizdeltagerne spiste jorc
72 Quizdeltagerne spiste

262 fonte er en stor samling fine og anderledes skrifttyper.



CD-PRODUCENT
Henrik Ræder Clausen



CD-REDAKTØR
Steffen Slumstrup Nielsen

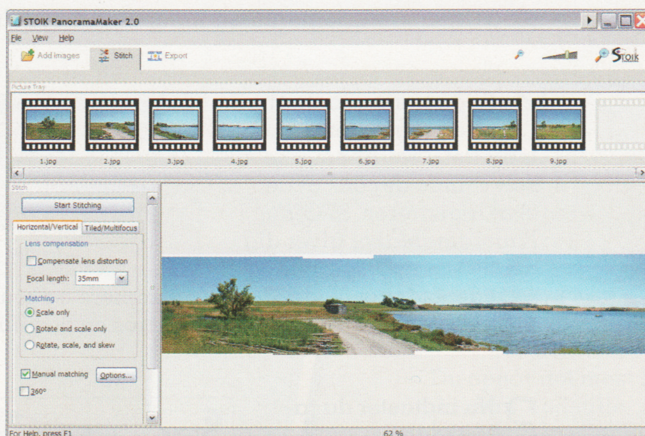


i superstørrelse

lederne, vil det standse og bede dig kombinere dem manuelt. På denne måde sikres det, at samlingerne er, præcis som de skal være.

Du kan læse om STOIK PanoramaMaker på side 53 i dette nummer af Komputer for alle.

OBS! For at bruge programmet fuldt ud skal du gennem en længere registreringsproces. På næste side kan du læse en vejledning til registreringen.



STOIK PanoramaMaker vil automatisk kombinere billederne, hvis de har tilstrækkeligt overlap. Ellers stopper programmet og beder om hjælp.

REGISTRERING

REGISTRERING: STOIK PanoramaMaker skal registreres på nettet for at kunne bruges ud over en 15-dages prøveperiode. Læs mere om den gratis registrering af programmet på næste side.

EKSTRA TILBUD: Denne udgave af STOIK PanoramaMaker er den nyeste. På programmets hjemmeside kan du købe andre programmer med 30 procents rabat med denne rabatkode:

CPN7383455586

www.stoik.com/orders.html



Resultatet bliver dette brede udsigtsbillede over Århusbugten. Det fylder en del – denne fil er på næsten 20 MB.

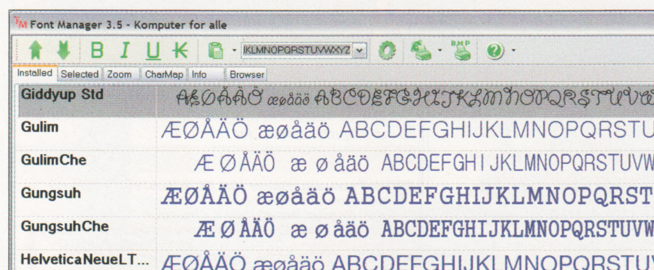
FONT MANAGER

Få overblik over skrifterne i computeren

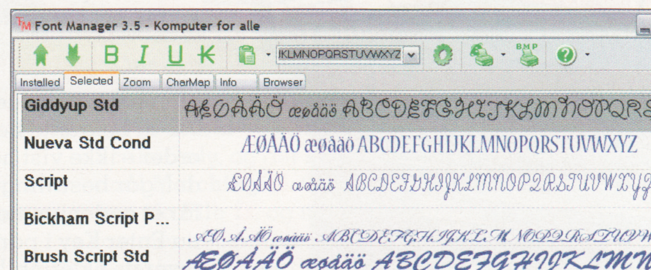
Der følger en god startpakke af skrifter med Windows, og når du installerer programmer, følger der tit flere med, så du kan pynte dine dokumenter med flotte typografier af enhver art.

For at få overblik over de mange skrifter, der fylder i listerne og får computeren til at starte langsommere, kan du bruge *Font Manager*. Her kan du se nærmere på dine skrifter, se de enkelte bogstaver i fed, kursiv, understreget med videre og sammenligne de mest interessante skrifter. Det gør det nemt for dig at få overblik over, hvilke skrifter du har installeret, at vælge de skrifter, du har brug for, og ikke mindst fjerne de skrifter, du ikke har tænkt dig at bruge. Programmet lader dig også udskrive lister over dine skrifter, sende skrifter på e-mail og andre ting, der gør det let at styre skrifterne.

Læs mere på side 64



Font Manager giver en oversigt over samtlige skrifter i computeren. Du får smagsprøver på hver enkelt, hvor du fx kan se, om de har æ, ø og å.



Funktionen Selected lader dig udvælge de skrifter, du vil se nærmere på. Her har vi udvalgt en samling flotte "håndskrifter".

BRUG CD'EN

Her kan du se, hvordan du bruger Komputer for alles cd. Og skulle noget gå galt, kan du se herunder, hvordan du får hjælp.

HJÆLP TIL CD'EN

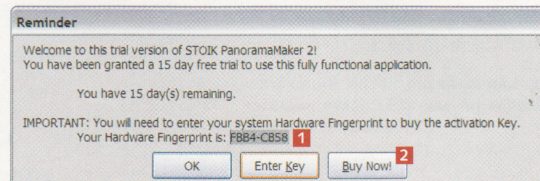
Komputer for alle har afprøvet og testet alle programmer på cd'en grundigt, men i sjældne tilfælde kan selv vores cd'er desværre være behæftet med fejl.

- Hvis styreprogrammet på cd'en ikke starter automatisk, skal du køre programmet **CD.EXE** for at sætte det i gang.
- Hvis selve cd'en er i stykker (intet virker), kan du få den byttet gratis ved at kontakte vores kundeservice (se telefonnummeret bagest i bladet).
- Som abonnent på Komputer for alle kan du altid få hjælp til cd'en og andre pc-problemer ved at kontakte vores SPØRG OS SERVICE på **www.komputer.dk**
- Før du sender et spørgsmål til SPØRG OS SERVICE, kan du se, om svaret allerede findes, på **www.komputer.dk/faq**
- Komputer for alle påtager sig ikke noget ansvar for eventuelle problemer i forbindelse med programmerne på cd'en.

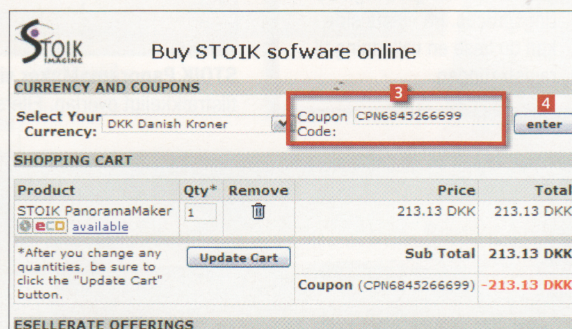


Registrer STOIK PanoramaMaker

Nogle programmer på Komputer for alles cd skal registreres, for at du kan bruge dem fuldt ud. Det kan enten ske gratis eller mod betaling. Fuldversionsprogrammerne i sektionen Aktuelle programmer er altid gratis at registrere, fordi vi har forhandlet aftaler på plads med producenterne, så Komputer for alles læsere ikke skal betale. Programmer i sektionen Smagsprøver koster derimod penge, hvis du vil benytte dem ud over prøveperioden. Her viser vi dig registreringen af *STOIK PanoramaMaker*. Programmet er gratis, men skal registreres inden 15 dage, for at du kan bruge det.



1 Registrering foregår for alle programmer via internettet. Programmerne vil selv minde dig om, at de skal registreres. *STOIK PanoramaMaker* giver dig denne påmindelse, der også indeholder en kode [1], du skal kopiere og bruge senere. Klik på **Buy Now!** [2] for at starte registreringen. Der vises en bestillingsside i din browser.



2 Nu indtaster du rabatkoden **CPN6845266699** [3] og klikker på **enter** [4]. Det giver en rabat på 100 procent og sætter prisen til 0 kroner. Nedenunder er der forskellige andre tilbud, som du kan benytte eller ignorere. Flyt til bunden af siden for at fortsætte.

PERSONAL INFORMATION

[5] First Name: Henrik
[6] Last Name: Clausen
[7] E-mail Address: henrik.clausen@testmail.com
Retype E-mail Address: henrik.clausen@testmail.com
Company:
[8] Address 1: Strandboulevarden 130
Address 2:
[9] City: København Ø
State/Province:
[10] Zip/Postal Code: 2100
[11] Country: Denmark
[12] Phone: +45391171234
VAT ID:

FINAL STEPS

[13] Send me information about product updates and offers

To generate correct activation key we need to know the HARDWARE FINGERPRINT displayed on the Enter Key dialog of the program:

Hardware Fingerprint displayed by the program: FBA4-C858 [14]

Checkout [15]

3 Her skal du indtaste oplysningerne fornavn [5], efternavn [6], e-mail [7] (to gange), adresse [8], by [9], postnummer [10], land [11] og telefonnummer [12]. Oplysningerne bliver ikke givet videre til andre. Du bliver også tilbudt et nyhedsbrev på e-mail. Det kan meldes fra her [13]. Du skal indtaste (eller kopiere) koden fra [1] i dette felt [14]. Klik på **Checkout** [15] for at gå videre.

order # ST82677985
placed 9/5/2008 2:46:11 AM
item
STOIK PanoramaMaker (SKU50207605789) (Windows)
Registration Information:
Serial Number Name: Henrik Clausen
Prompted Value: FBA4-C858
Serial Number: 00000G-H96K3V-YBPQXW-7QNGTC-PSWDXT-WEZT7D-7WDW1Q-M78T7D-23K3YG
[16]
You have purchased the activation Key for STOIK Panorama

4 I næste vindue bliver du bedt om at bekræfte bestillingen (**Confirm order** – ikke vist her). Når du har gjort det, går bestillingen igennem, og du får et serienummer [16] på e-mail. Vælg nu **Enter Key** i påmindelsesvinduet (øverste skærmbillede herover), og indtast serienummeret i vinduet, der åbner. Nu virker programmet fuldt ud.

SPIL

På cd'en finder du hver gang en samling nye spil – prøveudgaver, shareware eller helt gratis. Spil bare løs!

MATCHING GEMS

Match ædelstenene



I *Matching Gems* pusler du med at samle ædelsten i forskellige farver. Du skal samle mindst tre ad gangen, men helst flere, for det giver bonuspoint.

Hver enkelt bane har forskellige udfordringer, og specielt er det vigtigt at lægge mærke til, hvilken farve sten du skal samle. Det kan betale sig at fjerne mange sten af samme farve for at opbygge samlinger i en anden farve. Men pas på, at tiden ikke løber ud.

Der kan også være krystaller på spillebanen. De er låst på pladserne, og for at få dem sprængt væk skal du kombinere dem med ædelsten i samme farve som krystallerne. Der kan komme situationer, hvor det er umuligt at fjerne alle krystaller, og så må du i stedet koncentrere dig om at samle tilstrækkeligt mange ædelsten. *Matching Gems* er gratis.



I Matching Gems markerer du med musen de sten, der kan fjernes fra banen.



Det giver ekstra point at få så mange ædelsten som muligt med på en gang.

SPORE CREATURE CREATOR

Vær skabningernes mester





Spore er et avanceret nyt købespil, hvor forskellige væsener konkurrerer indbyrdes om at dominere over de andre arter. Alle arter er opbygget af spillerne, der dermed på fredelig vis går Gud i bedene som skaber af liv.

Spore Creature Creator, som ligger på cd'en, er et slags hjælpespil til det store *Spore*-spil. Du kan styre form, farve, indhold og egenskaber for dine væsener. Det er så underholdende at skabe sine egne væsener, at dette program var en succes, endnu før selve *Spore*-spillet udkom.

Når du har skabt dit helt unikke levende væsen, kan du kreere en film, der fx kan lægges på YouTube.

Her får du en prøveudgave af *Creature Creator*. Registrering koster 10 dollars (cirka 45 kroner). Læs mere om *Spore* på spillets hjemmeside.

www.spore.com



Spore Creature Creator har et bredt udvalg af mærkelige former og farver. Når du har valgt en, kan du strække, bøje og ændre formerne uden begrænsninger.

ZODIAC GALAXY

Skyd stjernetegn



I dette skydespil har du stjernetegnene som modstandere. Du skal dreje rundt og skyde dem, før de knuser dig og dit rumskib. Pas på styringen, for du er i rummet, og der er intet til at bremse dig. Du får her en prøveudgave med visse begrænsninger. Registrering koster 5 dollars (cirka 25 kroner).



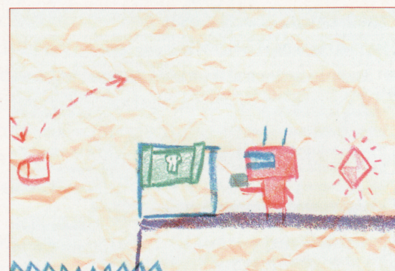
Zodiac Galaxy går ud på at skyde de stjernetegn, der svæver rundt på himlen.

BULLETZORZ

Tegnet platformspil



Dette platformspil ligner bestemt ikke de almindelige, for det er tegnet med farvekridt. Det fungerer dog som andre platformspil, hvor du styrer din figur frem og tilbage og op og ned for at gennemføre banen. Spillet forklares undervejs. Og pistolen skal bruges på ret usædvanlig vis. BulletZORZ er gratis.



BulletZORZ ser ud, som var det tegnet med farvekridt. Det gør det ekstra udfordrende.

SMAGSPRØVER

Komputer for alles cd har altid et udvalg af købeprogrammer, små som store, som du kan prøve gratis i en periode, inden du skal betale for dem. Vi har udvalgt programmer, der er nemme at komme i gang med og har rimelige priser. De vil typisk have nogle begrænsninger. Fx kan de have en prøveperiode på 14 til 30 dage, visse funktioner kan være slået fra, eller programmerne kan på diverse måder minde dig om, at de skal betales, hvis du vil blive ved med at bruge dem.

AD MUNCHER

Spis reklamerne

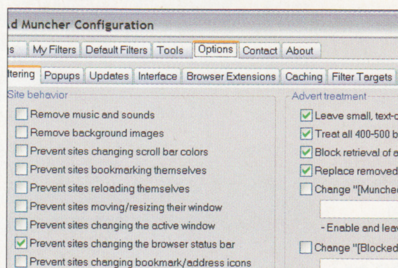


Hvis du synes, blinkende reklamebannere på internetsider er et distraherende tidsspilde, kan du bruge *Ad Muncher* til at fjerne dem, før de bliver vist. Med *Ad Muncher* bliver de end ikke hentet, og derfor vises internetsiderne hurtigere. Her får du en 30-dages prøve. Registrering koster 30 australske dollars (cirka 130 kroner).

www.admuncher.com



Ad Muncher fortærer reklamebannere fra hjemmesiderne og gør overførslen hurtigere.



Ad Muncher har gode standardindstillinger og masser af muligheder for at justere dem.

TMPGENC MOVIESTYLE

Supernem videokonvertering



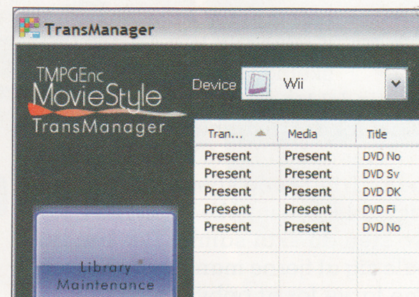
Med *TMPGEnc MovieStyle* får du et program, der hurtigt og effektivt konverterer videofilm til spillemaskiner, telefoner eller til DivX-format til brug på din computer. Du vælger bare afspiller og billed-kvalitet og angiver de filer, der skal konverteres. Så går resten af sig selv.

Standardkvalitet har grovere billeder, men giver plads til langt flere film på din maskine. Du kan også gemme lydsporet fra film, så du kan høre dem for sig selv. Her får du en 14-dages prøveudgave med vandmærke. Registrering koster 40 dollars (cirka 200 kroner).

www.tmpg-inc.com



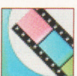
MovieStyle kan konvertere film til det rigtige format til mange forskellige typer afspillere.



TransManager er et delprogram, der sørger for at lægge filmene ind på afspillerne.

CATVIDS

Database til filmsamlingen

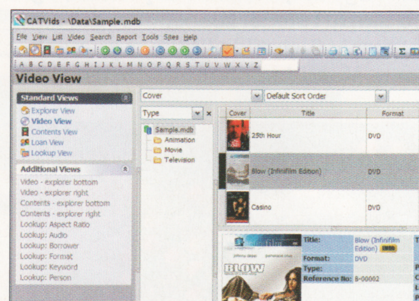


CATVids er et katalogprogram til film, der gør det nemt at holde rede på både dvd- og VHS-udgaver, finde oplysninger om de enkelte titler og endda holde styr på, hvem der låner filmene af dig.

Det er nemt at få detaljer om filmene lagt ind. Blot programmet kender titlen, trækkes resten fra internettet.

Her får du en 30-dages prøveudgave med plads til 25 film. Registrering koster 40 dollars (cirka 200 kroner).

www.fnprg.com



CATVids skal bare kende titlen, og så finder programmet alle andre oplysninger på nettet.

EZ SCREEN RECORDER

Optag film af Skrivebordet



Hvis du har brug for at vise andre, hvad du laver i Windows, kan du med *EZ Screen Recorder* optage en film, som du fx kan sende med e-mail. Her får du en 30-dages prøveudgave. Registrering koster 40 dollars (cirka 200 kroner).

www.infallsoft.com



EZ Screen Recorder gør det nemt at optage, hvad du laver: Bare klik på den røde knap.

20 siders tema

Alt om netværk



Derfor skal du have netværk

! Del internetforbindelsen, så alle computere kan komme på nettet samtidig

! Du kan dele din printer, så alle pc'er kan udskrive på samme printer

! Du kan anskaffe en filserver, som alle computere i hjemmet kan bruge til at gemme fælles filer og tage backup på

! Du kan tilslutte alverdens eksterne netværksdimser som webkamera, mediecentre, internetradioer og musikafspillere til dit netværk

! Du kan let overføre filer mellem alle computere i netværket

! Du kan gå nemt på nettet i hele huset eller haven med en bærbar pc

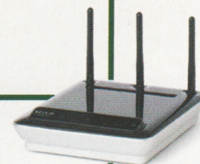
! Du kan tage backup af vigtige dokumenter på en anden computer på netværket

FÅ ALLE DINE COMPUTERE TIL AT SNAKKE SAMMEN:

Netværk i hjemm

Del internetforbindelse, printer og filer mellem flere computere. Gå på nettet i hele huset med den bærbare. Mulighederne er mange, når hjemmets computere får mulighed for at snakke sammen i et netværk.







SÅDAN!

Kom godt i gang med netværk i hjemmet. Vi viser, hvordan du opsætter et netværk med Windows Vista, og har du Windows XP kan du stadig sagtens være med.

DET SKAL DU BRUGE

- Netværkskort, eventuelt en router afhængigt af netværkstype

UDGIFTER

- En router koster fra cirka 500 kroner

TIDSFORBRUG

50 min.

SVÆRHEDSGRAD



VIRKER MED:



Når du køber nyt

Når du skal købe netværksudstyr, er det klogt at lytte til andres anbefalinger og læse test af netværksudstyr, som du blandt andet finder i dette nummer af Komputer for alle. Især trådløse routere kan være ustabile eller indviklede at sætte op, hvis du køber den første og billigste i butikken.

For både trådløse og kablede netværk gælder det, at en netværksforbindelse mellem to computere aldrig er hurtigere end det langsomste udstyr. Så vil du have et gigabit-netværk skal både netkort, router og kabler kunne klare denne hastighed.

Netværk kræver netkort

Et netværk består af en række computere eller andre enheder, som alle har et netværkskort. Hvis netværket er med kabler, kan du se netkortet som et netværksstik på siden eller bagsiden af computeren. Hvis det er et trådløst netværk, skal computerne have et trådløst netværkskort. I de fleste nye bærbare pc'er er det trådløse netværkskort indbygget.

Har computeren ikke indbygget trådløst netværkskort, kan du købe et trådløst netværkskort til PCI-porten inde i selve maskinen eller et til USB-porten, så du ikke behøver skille computeren ad.

et – sådan gør du



Et netværk med trådløs router gør det muligt at gå på nettet fra hjemmets computere og udveksle filer og nemt udskrive dokumenter og billeder via en printer, der også er koblet på netværket.

Det er hverken dyrt eller svært at installere et netværk i hjemmet, og der er rigtig mange fordele ved et netværk, hvis blot du har to eller flere computere.

Der er dog et par overvejelser, du skal gøre dig, inden du går i gang – blandt andet om du skal have netværkskabler mellem computerne, eller om det skal være et trådløst netværk. Desuden skal du vide, hvad en router er, og hvilken type du skal vælge.

Du kan i denne artikel læse mere om, hvad du skal bruge for at få et trådløst netværk, et kablet netværk samt alternative netværk, hvor husets pc'er kommunikerer gennem elkablerne.

Du har måske lige købt en ny computer. Når monstret er pakket ud af kassen, vil du sikkert gerne have et netværk, så den nye pc kan komme på nettet og dele filer og printer med dine andre computere.

Sæt netværket rigtigt op

Vi gennemgår trin for trin, hvordan du sætter dit nye netværk op og får husets computere tilsluttet både internet og hinanden uden problemer. Når først netværket er sat op, begynder den sjove del, for nu skal du til at bruge dit nye netværk. Vi kigger nærmere her på, hvordan du deler mapper, musik, billeder og printer.

Når du begynder at koble din pc sammen med andre computere, skal du selvfølgelig også tænke på sikkerheden. Specielt trådløse netværk kræver, at du tænker over, hvad mindre moralske brugere af netværket kan finde på, og hvordan du sikrer netværket. Vi viser, hvordan du lukker dit trådløse netværk for uvedkommende og sikrer dine dokumenter og andre data.

Når det alligevel går galt

Du kender sikkert godt situationen. Efter troligt at have fulgt guiden fra bladet virker projektet alligevel ikke som planlagt. Det kan være, at du ikke kan komme på nettet med den ene computer, eller at du pludselig ikke kan finde den trådløse forbindelse. Eller måske kan du godt udskrive på netværksprinteren, men ikke komme på internettet. Vi har udarbejdet en guide til at rette fejl i dit netværk, så du selv kan finde ud af, hvor fejlen ligger, og få det hele til at fungere igen.

Vi tager udgangspunkt i *Windows Vista*, men du får selvfølgelig også hjælp, hvis du har *Windows XP*.

Bits og bytes

I boksen med hastigheder på næste opslag skal du lægge mærke til, at hastigheden for netværk angives i Mbit/s, der betyder megabit per sekund. Men ofte ser du et langt lavere tal, når du downloader, for her måles i MB/s, hvilket betyder mega*bytes* per sekund. Og da en byte er 8 bit, skal du gange downloadhastigheden MB/s med 8 for at sammenligne med din netværkshastighed i Mbit/s. Når netværket overfører data med 22 Mbit/s, vil du altså få vist knap 3 MB/s, når du overfører.

Andet netværksudstyr

Der findes efterhånden rigtig meget udstyr, som du kan sætte på dit hjemmenetværk. Her er nogle eksempler:

- Trådløs internetradio
- Printer
- Filserver (NAS-server)
- Webkamera
- Mobiltelefon
- Digitalkamera
- Mediecenter
- IP-telefon

Routerens opgave

Dit netværk skal have en såkaldt router, der holder styr på alle computerne og andet udstyr i netværket. Routeren sørger for at dele trafikken rigtigt ud mellem de enkelte enheder på netværket. En router kan købes til kablede netværk eller med antenner, så den også virker til trådløse netværk.

Hastigheden er også en vigtig parameter. Den angives på trådløse routere med betegnelsen 802.11 efterfulgt af enten "g" eller "n", hvor sidstnævnte er den nyeste og hurtigste standard.

Af Jesper Kjems. Foto: iStockphoto® Baris Simsek og Theis Thimm Bertelsen.

Vælg mellem tre netværkstyper

Der er flere muligheder, når du skal have dine computere forbundet i et netværk. Det mest almindelige er trådløst og med netværkskabler, men også netværk i elkablerne kan bruges de steder, hvor du ikke kan bruge de to andre.



1 Netværk med kabler

Netværkskabler trækkes fra alle computere, netværksprintere og andre netværksdimser til en router, som sørger for at fordele trafikken mellem enheder og internettet.

Du skal bruge
- En router.
- Netværkskabler.
- Alt udstyr på netværket skal have netværksstik.

Fordele
- Hastighed – kablet netværk er den hurtigste netværksløsning.
- Billigt – der er netværkskort i de fleste computere, og en netværksrouter koster fra få hundrede kroner. Hertil kommer dog udgifter til kabler og stik.

Ulemper
- Kabler – der skal trækkes et kabel fra hver enhed på netværket og hen til routeren. Det kan være besværligt – men godt at tænke på, hvis du skal bygge nyt hus.

Se test side 50



2 Netværk gennem elkabler

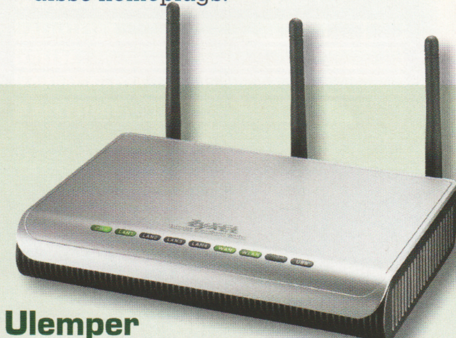
Du kan tilslutte husets computere via elkablerne med såkaldte homeplugs, der sættes i stikkontakter. Det er let at sætte op, men lidt dyrt og langsomt. Det er bedst, når du bor i et stort hus, hvor det trådløse net er utilstrækkeligt.

Du skal bruge
- En router.
- Et såkaldt homeplug til hver computer eller enhed i netværket.
- Alle enheder i netværket skal have et almindeligt netværksstik.

Fordele
- Ingen kabler – du får et kablet netværk uden at trække nye kabler.

Ulemper
- Dyrt – du skal have et homeplug til hver computer.
- Langsomt – du kan i dag få trådløse netværk, der er hurtigere end disse homeplugs.

Se test side 42



3 Trådløst netværk

I dag den mest solgte form for netværk til private, fordi man ikke behøver trække kabler rundt i huset. Findes i dag med sikkerhedsfunktioner, så du ikke behøver bekymre dig om ubudne gæster på dit netværk.

Du skal bruge
- En trådløs router.
- Computere eller andre enheder med trådløst netværkskort.

Fordele
- Enkelt – kræver blot en trådløs router og eventuelt trådløse netværkskort til de stationære computere.
- Frihed – gå på nettet med den bærbare computer i køkkenet, soveværelset eller haven.

Ulemper
- Hastighed – hvis du skal overføre store filer, kan et trådløst netværk være lidt sløvt. Der er dog nærmest ingen forskel, når du surfer på nettet.
- Sikkerhed – med et trådløst netværk skal du selv sørge for at sætte en kode på, så andre ikke kan logge sig ind.

Hastigheder og standarder

Der findes i dag en række forskellige standarder for kabelbaserede og trådløse netværk. Her har vi medtaget de mest udbredte, så du har en mulighed for at sammenligne hastighederne.

Kabel	Teoretisk hastighed	Typisk hastighed	Rækkevidde indendørs	Overførsel af fil på 700 MB
10 Mbit	10 Mbit	7 Mbit/s	–	13 min.
100 Mbit	100 Mbit	60 Mbit/s	–	2 min.
1 Gbit	1 Gbit	250 Mbit/s	–	Under 1 min.
Trådløs				
802.11b	11 Mbit	5 Mbit/s	10-40 meter	19 min.
802.11g	54 Mbit	22 Mbit/s	10-40 meter	4 min.
802.11n Draft 2.0	300 Mbit	65 Mbit/s	20-80 meter	1 min.

Tallene i skemaet giver et billede af mulige netværkshastigheder. Både pc, router, kabler og den trådløse forbindelse kan være en flaskehals, som sløver hastigheden. Specielt for et gigabit-netværk vil andre komponenter end selve netkortet sætte sine begrænsninger på hastigheden. Hastigheden i netværket deles, så flere brugere, der henter store filer, nedsætter også hastigheden.

IP-adresser og netværk

En IP-adresse identificerer computere og andet netværksudstyr, så andre computere kan kende forskel på de forskellige enheder i netværket. Selv om IP-adresser virker lidt langhårede at beskæftige sig med, giver de en god forståelse af, hvordan internet, router og netværkscomputere egentlig er forbundet. Heldigvis skal du normalt slet ikke beskæftige dig med IP-adresser, da computerne i netværket helt automatisk får dem af din router.

Routeren holder styr på, at to computere ikke får samme IP-adresse, så du altid kan skelne enhederne fra hinanden. På routersprog kaldes denne automatiske levering af netværksopsætning for DHCP 1, der står for Dynamic Host Configuration Protocol.

Din router har selv en intern IP-adresse 2, som er den, du skal skrive i browseren for at konfigurere routeren. Men routeren får også en ekstern IP-adresse af internetudbyderen, og den er forskellig fra alle andre IP-adresser på internettet, så man kan skelne internettets netværk og computere fra hinanden. Routeren fungerer altså som en slags sluse med en enkelt offentlig IP-adresse og sørger så for at fordele trafik ud til internettet mellem de lokale computere på netværket med lokale IP-adresser.

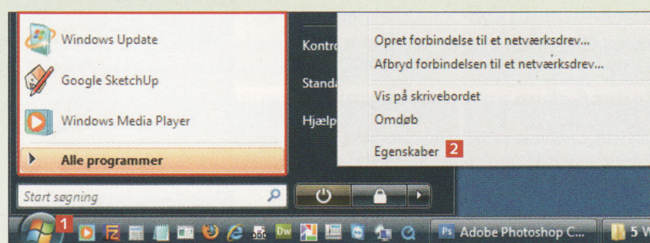
Automatic Configuration - DHCP 1
Router Name: WRT54GSV4
Host Name:
Domain Name:
MTU: Auto
Size: 1500
2 Local IP Address: 192 . 168 . 1 . 1
Subnet Mask: 255.255.255.0
DHCP Server: Enable Disable
Starting IP Address: 192.168.1. 100
Maximum Number of DHCP Users: 50
Client Lease Time: 0 minutes (0 means one day)
Static DNS 1: 0 . 0 . 0 . 0

Installation og opsætning

Før du går i gang med opsætning af router og computere, skal netværket tilsluttes rent fysisk. Er det et trådløst netværk som her, skal du tilslutte dit ADSL-modem fra internetudbyderen til routerens "Uplink" eller "Internet"-port. Hvis du har købt et eksternt trådløst netværkskort, skal du installere det i computeren.

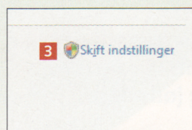
1 Giv din pc et netværksnavn

Når din pc kobles til et netværk, kan andre enheder på netværket "se" din computer. Her viser vi, hvordan du giver din pc et passende netværksnavn og sørger for, at alle computere på netværket tilhører samme arbejdsgruppe.

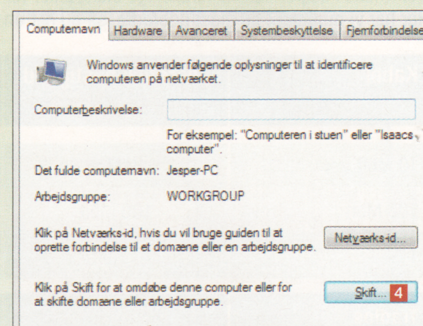


1 Klik på startknappen **1**, højreklik på **Computer**, og vælg **Egenskaber** **2**.

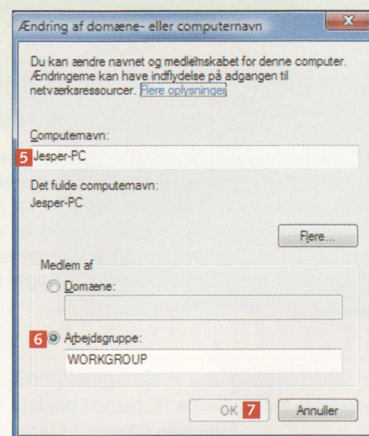
2 Du kan nu se de nuværende indstillinger. Klik på **Skift indstillinger** **3** for at ændre navn og arbejdsgruppe. Det kræver dog, at du er logget ind som administrator. Klik på **Fortsæt**, hvis der kommer en advarsel fra *Vista* her.



3 Klik på **Skift...** **4** for at ændre navn eller arbejdsgruppe.



4 Giv din pc et navn **5**. Ud for **Arbejdsgruppe** kan du navngive arbejdsgruppen for alle computere i netværket **6**. Det er lettest at bruge **Workgroup**, som er standard. Alle computere i netværket skal tilhøre samme arbejdsgruppe. Godkend med klik på **OK** **7**.



Se din nuværende IP-adresse

Klik på **Vis status i Netværks- og delingscenter** i *Vista*. Her klikker du på **Detaljer**, hvor du kan se din nuværende IP-adresse ud for **IPv4 IP-adresse** **1**.

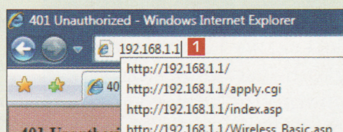
Detaljer om netværksforbindelse:

Egenskab	Værdi
Forbindelsesspecifikt DN...	
Beskrivelse	Intel(R) Wireless WiFi Link 4965A
Fysisk adresse	00-13-E8-21-03-C3
DHCP er aktiveret	Ja
IPv4 IP-adresse 1	192.168.1.101
IPv4 Undernetmaske	255.255.255.0
Rettigheden opnået	31. juli 2008 22:10:04

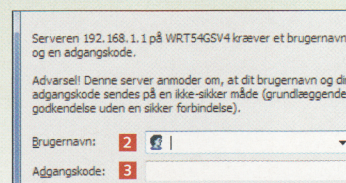
3 Gør dit netværk sikkert

Det er lidt forskelligt fra router til router, hvordan du sætter den op. Men typisk skriver du en IP-adresse i en browser og logger ind på en konfigurationsside på routeren, der minder om den fra Linksys, som er vist herunder.

1 Åbn *Internet Explorer*, og skriv routerens standard-IP-adresse i adressefeltet **1**. Adressen er i mange tilfælde "192.168.1.1" – den specifikke adresse fremgår af manualen til din router. Tast herefter **Enter** på tastaturet.



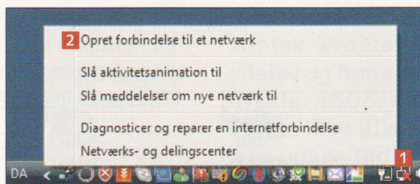
2 Skriv routerens standard-brugernavn **2** og password **3**. Disse fremgår også af manualen til din router.



2 Få kontakt til routeren

De fleste routere vil fungere med det samme, du slutter dem til. Dog skal du ofte selv ind i routerens opsætning for at slå sikkerhedsfunktionerne til. Proceduren er forskellig fra model til model. Tænd herefter en computer med trådløst netkort, og sørg for, at det trådløse netkort er tændt – du kan se mere i den manual, der fulgte med pc'en eller kortet.

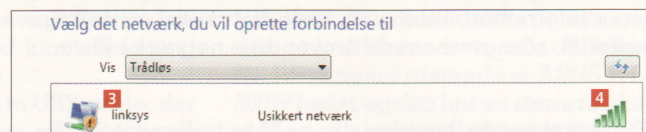
1 Højreklik på netværks-ikonet 1 nederst til højre, og vælg **Opret forbindelse til et netværk** 2.



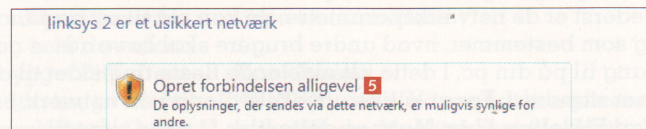
Kontakt i XP

I *Windows XP* er der to forskellige ikoner for trådløst og kablet netværk. Dobbeltklik på ikonet for at tilslutte et trådløst netværk.

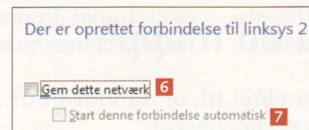
2 Nu listes de tilgængelige netværk. Din egen router hedder som standard typisk navnet på firmaet, der har produceret routeren 3. Du kan også kende det eget netværk på, at det normalt har den bedste forbindelse 4. Klik på dit eget netværk, og vælg **Opret forbindelse.**



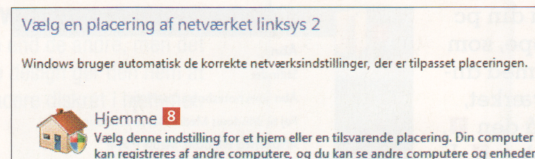
3 Klik så på **Opret forbindelsen alligevel** 5, da du ikke har gjort netværket sikkert endnu.



4 Vælg **Gem dette netværk** 6 og **Start denne forbindelse automatisk** 7. Så vil din pc automatisk koble dig på netværket, næste gang du tænder computeren og netværket er tilgængeligt.



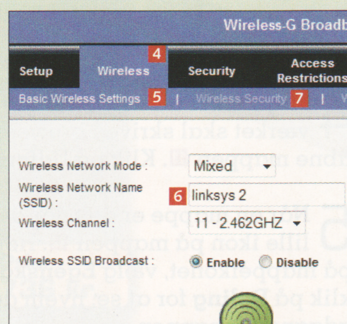
5 For at dele filer og printere vælger du **Hjemme** 8. Klik efterfølgende på **OK**, hvis *Vista* kommer med en advarsel. Du er nu tilsluttet din trådløse router, og det røde kryds over netværksikonet nederst til højre i Windows er forsvundet. Du kan nu gå trådløst på internettet blot ved at åbne en browser, for eksempel *Internet Explorer*.



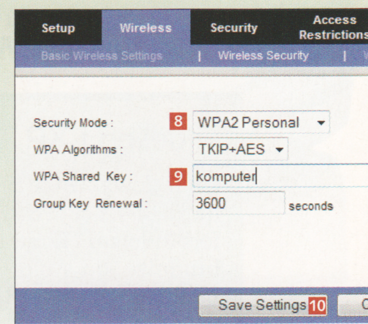
Routerens eget program

Mange producenter af trådløse netværk leverer også deres egen tilslutningssoftware, som adskiller sig lidt fra den metode, vi har beskrevet. Bruger du den nye og hurtigere trådløse teknologi kaldet 802.11n Draft, kan det være nødvendigt, at du bruger producentens medfølgende software for at opnå den højeste hastighed.

3 Klik på **Wireless** 4, og **Basic Wireless Settings** 5. Skriv det navn, som vil blive vist, når man forsøger at logge sig på dit netværk 6. Kig efter betegnelsen "SSID", hvis du har en anden router end andvendt her. Klik så på **Wireless Security** 7 for at indstille sikkerheden.



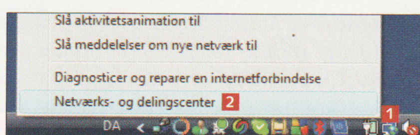
4 Vælg **WPA Personal** eller **WPA2 Personal** 8, og lad blot næste indstilling blive stående. Skriv den kode, du vil bruge for at logge på netværket 9. Klik på **Save Settings** 10 for at gemme. Du bliver nu smidt af netværket, og det er helt normalt. Når du forsøger at koble dig på netværket igen som før, skal du nu indtaste den kode, som du netop har angivet. Det betyder, at dit netværk er sikkert.



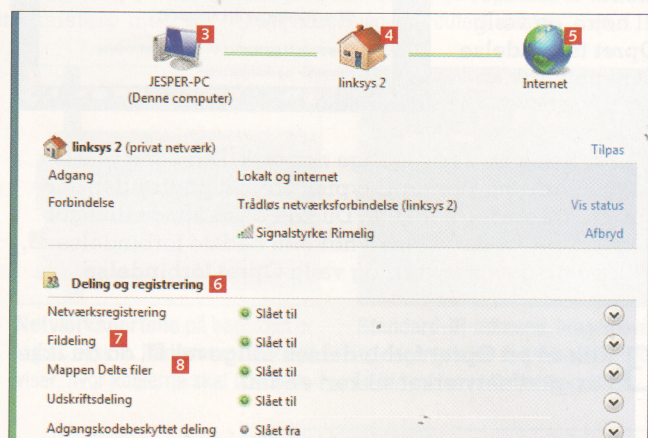
Del mapper og printer

Når du har fået flere computere koblet sammen i et netværk, kan du dele mapper og printer mellem dem. Det betyder, at du på den anden computer kan se mappen og åbne, redigere eller gemme filer i mappen, afhængigt af hvad du giver tilladelse til. Og deler du en printer, kan du udskrive fra pc'er, der ikke er direkte tilsluttet printeren.

1 Slå fildeling til



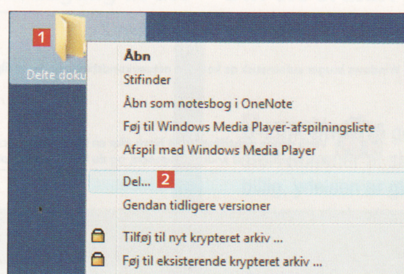
1 Højreklik på netværks-ikonet nederst til højre. Den lille globus betyder, at der er internetforbindelse 1. Vælg **Netværks- og delingscenter** 2, som giver overblik over dine netværk i *Vista*.



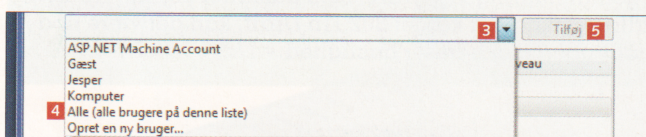
2 Øverst ser du, hvordan din pc 3 er forbundet til din trådløse router 4, som er forbundet til internettet 5. Nederst er de netværksparametre, du kan slå til og fra 6, og som bestemmer, hvad andre brugere skal have adgang til på din pc. I dette tilfælde er de fleste ting slået til som standard. For at kunne udveksle filer på dit netværk, skal **Fildeling** 7 og **Mappen delte filer** 8 være slået til.

2 Sådan deler du en mappe

Når du har sikret, at fildeling er slået til, er du klar til at vælge en mappe, der skal deles på netværket.



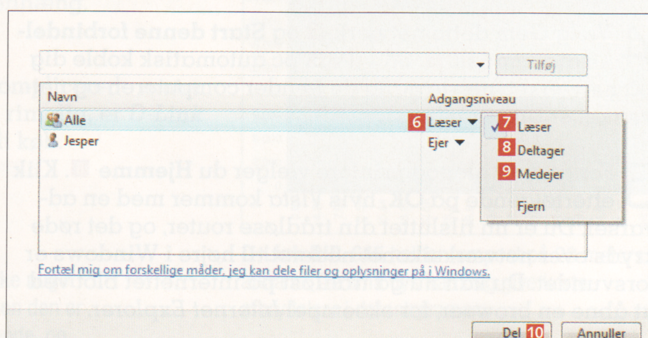
1 Find på din pc en mappe, som du vil dele med andre på netværket, højreklik på den 1, og vælg **Del...** 2. I *Windows XP* hedder dette **Deling...**.



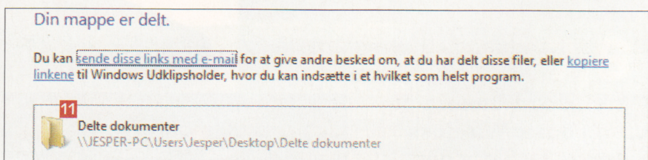
2 Selv om du har slået **Adgangskodebeskyttet deling** fra som vist i forrige afsnit, skal du her fortælle, at alle på netværket må få adgang til filerne i mappen. Klik på pilen 3, og vælg **Alle** 4. Klik så på **Tilføj** 5.

Fildeling i XP

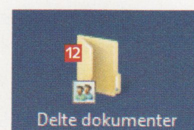
I *Windows XP* er fildeling normalt slået til som standard. Ellers skal du installere den ved at åbne netværksforbindelser i **Kontrolpanel**. Højreklik på den valgte forbindelse, og vælg **Egenskaber**. Her kan du installere tjenesten **Fil- og udskriftsdeling**.



3 Klik på pilen ud for **Alle** 6 for at bestemme, hvad alle på dit netværk må gøre ved filer i mappen. **Læser** 7 betyder, at andre kun kan læse og hente filer i mappen. **Deltager** 8 betyder, de også kan redigere, slette og tilføje filer. **Medejer** 9 betyder, at andre også kan ændre på disse indstillinger for, hvem der skal have lov at se mappen. Godkend ved at klikke på **Del** 10, og vent et par minutter.



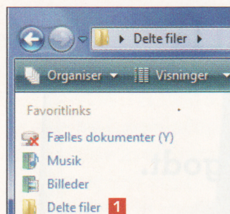
4 Mappen er nu delt. Adressen er den, som andre i netværket skal skrive i browseren eller stifinderen for at åbne mappen 11. Klik på **Udført** for at afslutte.



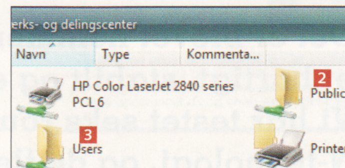
5 Når en mappe er delt, får den et lille ikon på mappen 12. Højreklik på mappeikonet, vælg **Egenskaber**, og klik på **Deling** for at se, hvem der har adgang til mappen.

3 Del filer i mappen Delte filer

Vista har indbygget en type mapper, der som udgangspunkt er delt mellem alle brugere af computeren og også af netværksbrugere, hvis du har indstillet dette som beskrevet i forrige afsnit. Mapperne fungerer meget enkelt ved, at du trækker filer eller mapper over i en af de delte mapper, og herefter kan du se disse filer fra en anden computer.



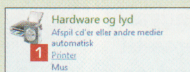
1 Klik på startknappen og **Computer**, og vælg **Delte filer** 1 under favoritlinks. Prøv at trække en fil over i en passende mappe i **Delte filer** for at se, om du kan se filen fra en anden computer på netværket. I *Windows XP* finder du den delte mappe under **Denne computer**. I øvrigt foregår fildeling i *Windows XP* på næsten samme måde, dog bliver mappen som udgangspunkt delt ens for alle brugere, uden at du behøver angive det som i eksemplet her med *Windows Vista*.



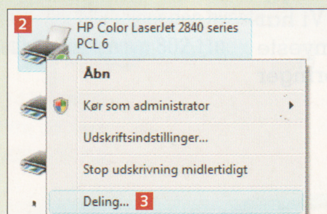
2 Log på dit netværk fra en anden pc, og klik på startknappen og **Netværk**. Dobbeltklik på den pc, hvor du har lagt filer i en delt mappe. I *Vista* lægges de **Delte filer** under **Public** 2, så her finder du også **Delte dokumenter** med vores tekstdokument, som vi før kopierede. Mapper, som er delt manuelt, findes under **Users**, så dobbeltklik på **Users** 3. Her kan du så klikke dig videre til mappen, vi delte på den anden pc.

1 Sådan deler du en printer

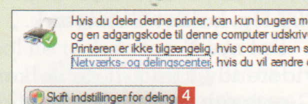
Har du koblet en printer til en af hjemmets pc'er, kan du dele den og udskrive fra en anden pc på netværket. Først skal du anvende den pc, hvor printeren er tilsluttet.



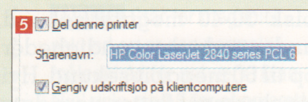
1 Åbn **Kontrolpanel** via startknappen. Klik på **Printer** 1 under **Hardware og lyd**.



2 Højreklik nu på den printer, du vil bruge som netværksprinter 2, og vælg **Deling ...** 3.



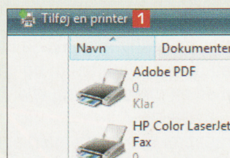
3 For at dele din printer skal du give *Vista* tilladelse. Klik derfor på **Skift indstillinger for deling** 4. Klik på **OK** til den efterfølgende advarsel fra *Vista*.



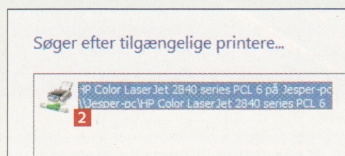
4 Sæt flueben ved **Del denne printer** 5, og godkend med et klik på **OK**. Printeren er nu delt og kan installeres som netværksprinter på andre computere, som vi viser herunder. Du kan dog kun udskrive på en delt printer, når pc'en, der har printeren tilsluttet, er tændt. Det er i øvrigt muligt på enkelte routermodeller at slutte en printer direkte til routeren via USB-porten.

2 Installer netværksprinteren

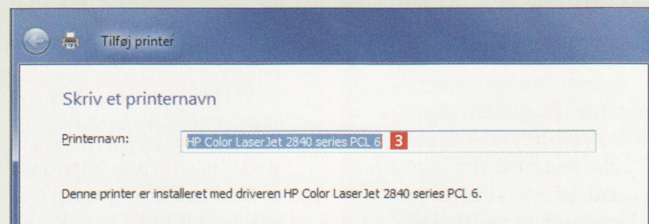
For at få glæde af en delt printer skal du installere den på en eller flere af netværkets øvrige computere.



1 Åbn vinduet med alle printere, som da du delte printeren. Klik på **Tilføj en printer** 1, og i det efterfølgende vindue vælger du **Tilføj netværksprinter, trådløs printer eller Bluetooth-printer**.



2 Windows søger nu efter delte printere på netværket. Klik på din delte printer 2, og klik på **Næste**.



3 Skriv et navn til printeren 3, og klik på **Næste**. Du skal nu muligvis indsætte printerens driver-cd. Når printeren er tilføjet, klikker du blot på **Udfør**. Nu kan du udskrive på netværksprinteren, når printeren er tændt.

Printerdeling i XP

I *Windows XP* er fremgangsmåden stort set den samme som i *Vista*, dog med lidt andre skærmbilleder.

Hurtigere, længere,

Det er blevet nemmere end nogensinde at få et hurtigt, stabilt og effektivt trådløst netværk. Vi har testet seks routere med den nye N-teknologi, og de fleste klarer sig rigtig godt.

Den nye 802.11n-standard, kaldet N-netværk, er vejen at gå, hvis du vil etablere et trådløst netværk i hjemmet. Det når længere ud i selv komplicerede bygninger og omkring svære hjørner, og hastigheden er op til tre gange højere end den foregående standard, 802.11g, kaldet G-netværk.

Det nye N-netværk er en logisk videreudvikling af de velkendte G-netværk, der med en hastighed på 54 MHz gav en reel overførselshastighed på 15-20 megabit/sekund. Med N-netværk får du typisk 30-40 megabit/sekund, og under gode omstændigheder helt op til 60 megabit/sekund. Hvis du for eksempel flytter store datafiler på netværket eller streamer videofilm og musik til en multimediecomputer, er den ekstra hastighed virkelig mærkbar.

Den såkaldte MIMO-teknologi i N-routere gør det muligt at lade signalet bruge flere forskellige veje mellem sender og modtager, så en langt større del af signalet kommer til nytte, og "døde hjørner" i netværket elimineres. Selv om standarden 802.11n stadig betegnes som 'draft' (udkast), garanterer fabrikanterne, at det nuværende udstyr kan opgraderes til den endelige standard med en gratis opdatering af den indbyggede software (firmware). Vi har testet et bredt udvalg af de nyeste modeller på markedet og bringer her vores resultater.



Kan jeg bruge mit gamle udstyr?

Ja, netværksudstyr efter N-standardens forgænger, G-standarden (802.11g) og endda den endnu ældre B-standard (802.11b) kan uden videre bruges sammen med det nye N-udstyr, men det gør dog hele netværket langsommere. Hvis du vil have fuld fart på det hurtige netværk, er det bedst at lade være med at blande standarderne.

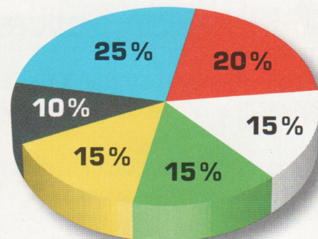
SÅDAN TESTEDE VI

Alle routere blev testet en ad gangen med alt andet trådløst udstyr i nærheden slået fra og i et hus, hvor der var en del solide murstensvægge at forcere. Hastigheden blev målt over 60 sekunder med *PassMark Performance Test* på forskellige afstande med WPA-kryptering slået til.

Vi så flere gange, at netværket først skulle "varme op", inden den fulde hastighed viste sig, hvorfor vi valgte at måle netværksforbindelsen over 60 sekunder på 20 meters afstand. Du kan se grafen ved hver af de testede routere, der er målt med WPA-kryptering slået til.

Denne gang har vi testet routerne med USB-adaptere, da de uden videre kan tilsluttes enhver computer, stationær eller bærbar og endda har den fordel, at antennen kan løftes med en meter ledning eller to for at optimere modtageforholdene.

Vi testede hver router med først en adapter af samme mærke, og bagefter testede vi hastighederne ved blanding af forskellige mærker.



SÅDAN VÆGTER VI

- Rækkevidde 25 %
- Hastighed 20 %
- Kompatibilitet 15 %
- Brugervenlighed 15 %
- Funktioner 15 %
- Pris 10 %

VÆGTNINGEN AF KARAKTERER

For hver af de 6 routere har vi givet det enkelte "stykke" af lagkagen en karakter mellem 1 og 10. Karaktererne i de enkelte stykker er herefter blevet vægtet i forhold til de procentsatser, der er vist i lagkagen, og så lagt sammen. Decimalerne er afrundet til nærmeste første decimal.

Foto: Stillleben.

bedre

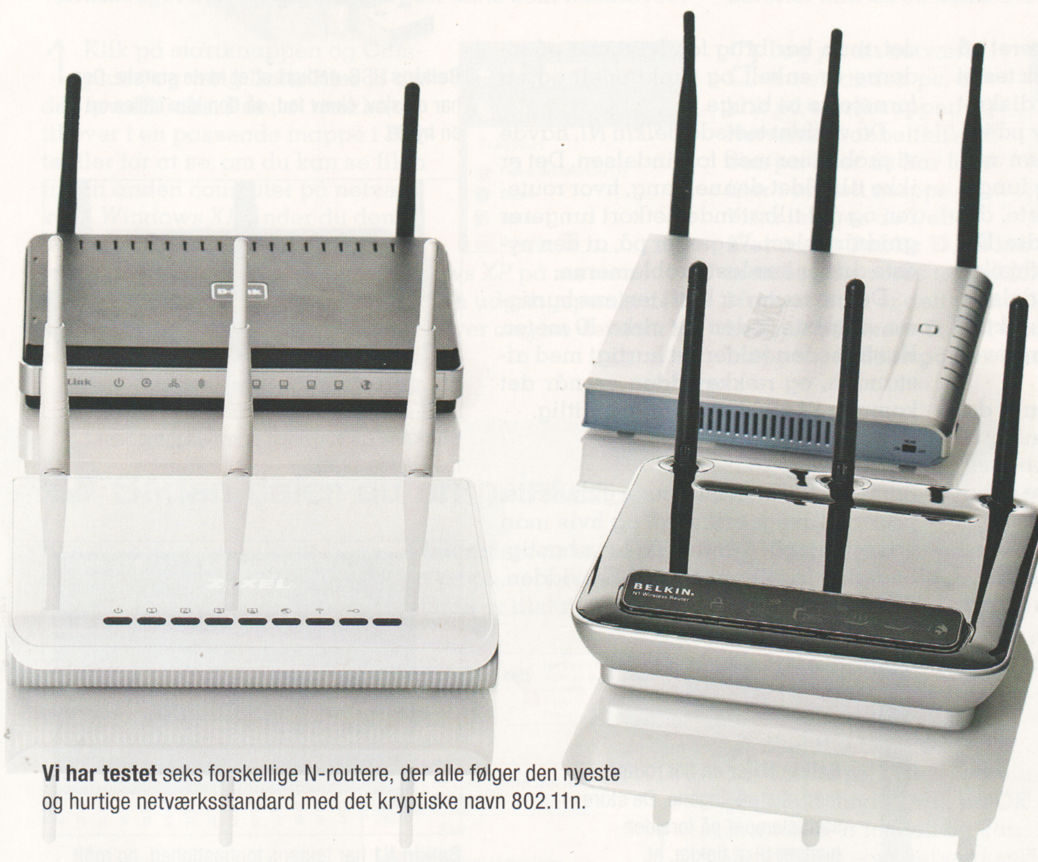
TESTREDAKTØR
Morten S. Østergaard



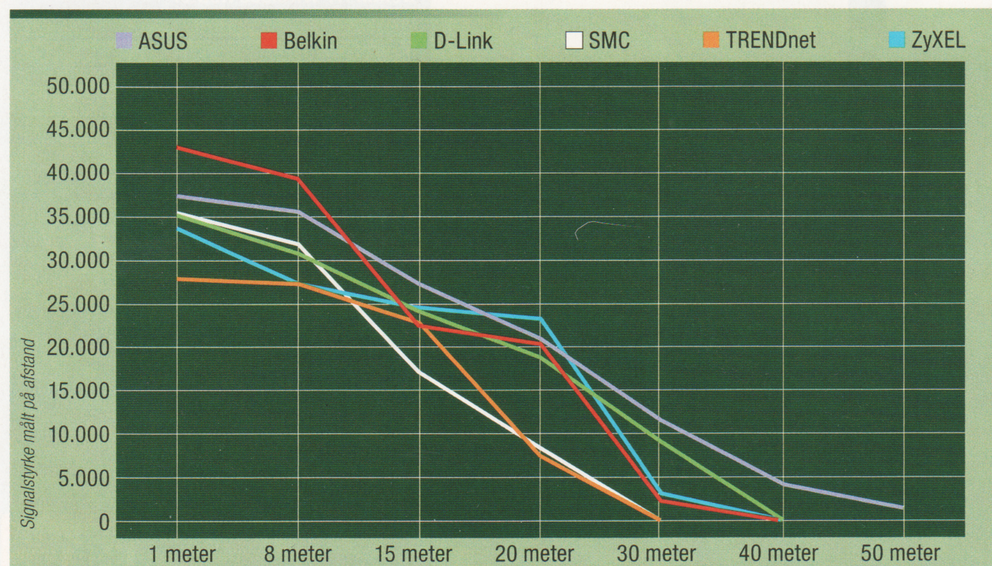
TESTET AF
Henrik Clausen



De angivne priser er indsamlet lige før bladets deadline. Der er tale om realistiske priser fundet via prisdatabaser som www.edbpriser.dk, www.pricerunner.dk og www.gate2prices.dk.



Vi har testet seks forskellige N-routere, der alle følger den nyeste og hurtige netværksstandard med det kryptiske navn 802.11n.



Grafen viser signalstyrken for de seks routere i forhold til afstanden til vores test-pc.

Ordliste

802.11g Den nuværende standard for trådløse netværk. Hastighed på op til cirka 20 megabit/sekund.

802.11n Den nye standard, der giver bedre dækning og hastigheder op til cirka 60 megabit/sekund.

Nominel bitrate Den hastighed, netværksenhederne taler med. 54 MHz for G-netværk, op til 300 for N-netværk.

Mbit/s Står for megabit/sekund og er den normale måleenhed for netværk. Man skal dele med 8 for at omsætte til megabyte/sekund.

MIMO En teknik, hvor man bruger en større del af radiobølgerne til at sende data.

QoS Trafikprioritering, der fx giver IP-telefoni forret frem for anden trafik på linjen.

Router En enhed, der fordeler netværkstrafik. En router uddeler netværksadresser på sin del af netværket.

WEP En forældet krypteringsmetode, der i dag kan brydes på få minutter.

WPA En moderne krypteringsmetode, der i dag er standard i mange netværk.

WPS Står for "Wireless Protected Setup". En genvejsknap, der gør det lidt nemmere at slå kryptering til.

BELKIN N1 WIRELESS ROUTER

Sort hurtigløber

Denne blanksorte model har været på markedet en tid, og vi har faktisk testet den før. Den giver indtryk af diskret styrke, og de store statuslamper på forpladen viser nøjagtigt, hvordan netværket skal være forbundet og fungere. At Belkin stadig er de eneste, der gør det så overskueligt, kan undre. Det giver god hjælp til at finde og afhjælpe eventuelle problemer i forbindelsen, og det er en stor fordel. Ekstrafunktioner i øvrigt leder man dog forgæves efter i *Belkin N1*.

Som den eneste router i testen er der ikke en knap til hurtig opsætning af kryptering, men dens gode webbaserede brugerflade gør, at det ikke er noget større problem.

Brugerfladen har en navigationssøjle i venstre side med mange punkter, så det er nemt at komme direkte til det, man har brug for. Layoutet på siderne er enkelt og funktionelt og en fornøjelse at bruge.

Da vi sidst testede *Belkin N1*, havde vi problemer med forbindelsen. Det er ikke tilfældet denne gang, hvor routeren og det tilhørende netkort fungerer gnidningsløst. Vi gætter på, at den nyeste driver har løst problemerne.

Denne router er klart testens hurtigste, dog kun inden for cirka 10 meter. Hastigheden falder ret hurtigt med afstanden, og rækkevidden er, når det kommer til stykket, gennemsnitlig.

Konklusion

Routeren *Belkin N1* fungerer glimrende, prisen er meget rimelig, og hvis man har brug for et N-netværk, hvor hastigheden er vigtigere end rækkevidden, er den et godt køb.

Belkins USB-netkort er et af de største. Den har en sjov, skæv fod, så den kan stilles op på en hylde.

Stikkene på bagsiden er nydeligt markeret med deres formål.

Belkin N1 har testens tophastighed, og målt over 60 sekunder på 20 meters afstand giver den en stabil og hurtig forbindelse.

Belkin N1 er en flot router med styr på tingene. De store statuslamper på forsiden hjælper til at tjekke, at forbindelsen er god.

Belkin N1 Wireless Router

RÆKKEVIDDE
HASTIGHED
KOMPATIBILITET
BRUGERVENLIGHED
FUNKTIONER
PRIS

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

7,7

GODT & SKIDT

- ▲ Højeste hastighed
- ▲ Gode statuslamper
- ▲ Nem opsætning
- ▼ Rækkevidde på det jævne
- ▼ Ingen ekstrafunktioner

TEKNISKE INFORMATIONER

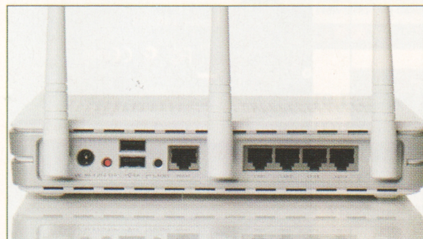
Ekstra	Gode statuslamper
Gigabit-switch	Nej
Hurtig-setup	Nej

Find nærmeste forhandler på: **www.belkin.com/wheretobuy/**

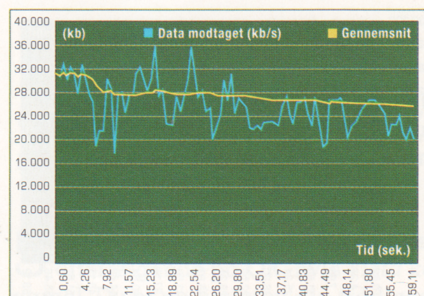
Pris: 546 kr.



ASUS' router er glimrende, men adapteren var besværlig at få til at fungere. Heldigvis fungerer routeren fint med adaptere af andre mærker.



Stikkene på routeren er godt adskilte. Der er to USB-porte, som kan bruges til både fil-, print- og webkameraserver.



På 20 meters afstand over 60 sekunder er hastigheden stadig høj, og forbindelsen er solid. Et nydeligt resultat.

ASUS WL-500W

Suveræn rækkevidde

ASUS har tradition for både god mekanisk kvalitet i deres routere, god ydelse og fine ekstrafunktioner, og den nyeste *ASUS WL-500W* skuffer ikke. Den er ikke lille, men det hvide design kan passe ind mange steder. Statuslamperne foran er lovligt små og utydelige – her kunne de godt have givet plads til nogle lidt større. Bagsiden har en 4-port-switch med klar markering af portenes funktion.

Derudover er der to USB-porte, der kan bruges til at styre printere, harddiske eller et webkamera. Dermed kan routeren fungere som printerserver, som filserver (FTP) og som download manager (der er indbygget BitTorrent-klient), og du kan endda bruge den til at styre et overvågningskamera i hjemmet. Hvis du tilslutter et webkamera, kan du modtage en e-mail, hvis det ser noget bevæge sig. Det er smart. Brugerfladen er desværre noget rodet. Der er mange muligheder, og da de ikke er forklaret specielt godt, er det lidt for nemt at lave en forkert indstilling. En smart detalje er dog, at IP-adresse, adgangskode med mere er angivet på en etiket på routerens underside.

Når den er sat rigtigt op, går det strygende. Denne router er hurtig, om end den på kort afstand overgås af *Belkin N1*. På længere afstande er *ASUS WL-500W* bedst, og den har en større rækkevidde end nogen anden router i testen. Samtidig klarer den også kompatibilitets-testen bedst.

Konklusion

ASUS WL-500W har en lidt kompliceret brugerflade. Men rækkevidde, hastighed, kompatibilitet og ekstrafunktioner gør alligevel routeren til en klar vinder af denne test.



ASUS WL-500W fylder en bid mere end de andre, men det hvide design gør den nem at placere diskret i hjemmet.



ASUS WL-500W

RÆKKEVIDDE
HASTIGHED
KOMPATIBILITET
BRUGERVENLIGHED
FUNKTIONER
PRIS

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

GODT & SKIDT

8,7

- ▲ Bedste rækkevidde
- ▲ God hastighed
- ▲ Kompatibilitet i top
- ▲ Mange ekstrafunktioner
- ▼ Rodet brugerflade

TEKNISKE INFORMATIONER

Ekstra	FTP-, print-, webcamserver
Gigabit-switch	Nej
Hurtig-setup	Ja

Find nærmeste forhandler på: **www.asus.dk/wheretobuy.aspx**

Pris: 736 kr.

D-LINK DIR-615

Enkel og funktionel



D-Links adapter er måske ikke diskret designet, men den fungerer godt og er kompatibel med alle routere i testen.

D-Link har længe lavet gode produkter med et design, der lader noget tilbage at ønske. Med deres nyeste produkter er det industrielle look lagt på hylden, og et mere diskret og stuevenligt design er kommet i stedet.

D-Link DIR-615 har en god fysisk kvalitet og et sæt statuslamper, der giver overblik over tilsluttede computere og forbindelsen til internettet. Stikkene er tydeligt inddelt mellem lokalt netværk og internettet, og to små antenner sørger for det trådløse. I den praktiske ende er også et vægbeslag, der kan monteres enten med antennerne opad (nok det mest almindelige) eller med ledningerne op og antennerne ned.

Brugerfladen i *D-Link DIR-615* er ikke testens mest overskuelige, men bedre, end vi tidligere har set fra D-Link, og den er lynhurtig. Derfor opleves det ikke så generende at klikke forkert et par gange, for man kommer alligevel ret hurtigt frem til det, man skal bruge. Guider tager sig af grundlæggende opsætning, og der er nem adgang til det avancerede. En fin detalje er, at routerens IP-adresse og adgangskode er trykt på underpladen. Og en genvejsknap kan eventuelt assistere med at slå routerens kryptering til.

Opsætningen er generelt ukompliceret, og enheden er i brug på kort tid. Hastigheden er i den gode ende, og rækkevidden er testens næstbedste.

Kompatibilitetsmæssigt klarer den sig også fint, og denne router vil gøre et godt stykke arbejde i næsten enhver sammenhæng.

Konklusion

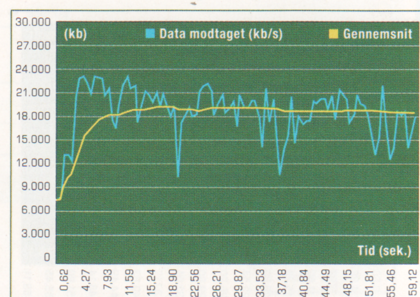
Alt i alt er denne ukomplicerede router fin, og da prisen er rimelig, er *D-Link DIR-615* et klart godt køb.



Netværksportene på bagsiden er logisk adskilt. Både farve og tekst viser, hvor kablerne skal tilsluttes.



Standard-IP-adresse, brugernavn og adgangskode er trykt på en etiket under routeren. Det er en god idé.



D-Link DIR-615 holder tempoet på 20 meters afstand. De små dyk kan dog give korte afbrydelser i datastrømmen.





D-Link DIR-615 gør ikke noget stort nummer af sig. Men den er billig, ydelsen er glimrende, og designet diskret.

D-Link DIR-615

RÆKKEVIDDE
HASTIGHED
KOMPATIBILITET
BRUGERVENLIGHED
FUNKTIONER
PRIS
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

GODT & SKIDT

- ▲ God hastighed
- ▲ God rækkevidde
- ▲ Ukompliceret og pålidelig
- ▲ Meget rimelig pris
- ▼ Ingen ekstrafunktioner

7,6

TEKNISKE INFORMATIONER

Ekstra	-
Gigabit switch	Nej
Hurtig-setup	Ja

D-Link oplyser nærmeste forhandler på tlf.: 43 96 90 40
www.dlink.dk

Pris: 467 kr.

SMC BARRICADE N

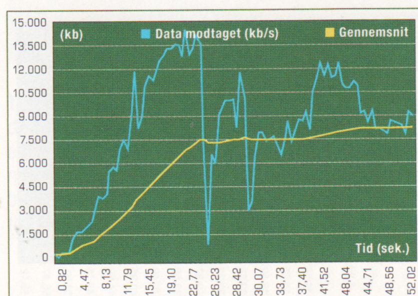
Køb en anden



Ganske som routeren har også SMC's netkort en udpræget modvilje mod at tale med routere af fremmede mærker.



Hvis du får brug for at slå det trådløse net fra, er det ganske enkelt: En knap på siden klarer det uden tøven.



På 20 meters afstand har SMC-routeren både svært ved at komme op i hastighed og at holde den, målt over 60 sekunder.

SMC Barricade N har til en afveksling antennerne på siden, og opsætningsknappen lige midtfor. Netværksstikkene bagpå er i en god kvalitet og tydeligt afmærkede, både med adskillelse og farve. På forsiden finder man også en enkelt USB-port, der kan styre en printer eller – ganske usædvanligt – en scanner. Vi bemærker også, at denne router i modsætning til de fleste har en gigabit-switch, hvilket er udmærket. *SMC Barricade N* er testens næstdyreste, så man forventer faktisk også, at den har ekstra funktioner.

Brugerfladen er ikke den mest overskuelige, vi har set. Knapperne foroven styrer bjælken til venstre, og det kan være svært at finde frem til de sider, der er brug for. Når man har fundet dem, er de overskuelige og funktionelle, og der er adgang til enhver væsentlig indstilling.

Hvis du har tilsluttet en scanner til routeren, kan du styre scanningen fra dens indbyggede webserver. De fleste vil dog nok foretrække at have scanneren tilsluttet en pc og bruge scannerens eget program. Men muligheden er der. Det giver meget mere mening at have en printer tilsluttet, så den kan deles over netværket. Det skal nok komme til gavn.

Dermed er det desværre slut med roserne. Hastigheden er gennemsnitlig og falder hurtigt med afstanden, og routeren kommer ind på en delt sidsteplads på rækkevidden. Selv et godt G-netværk kan gøre det bedre. Kompatibilitetstesten viser en hysterisk modvilje mod kommunikation med netkort af konkurrerende mærker, og med dem, der kunne skabe kontakt til routeren, fik vi ringe overførselshastighed.

Konklusion

Selv om *SMC Barricade N* har nogle interessante funktioner, klarer denne dyre router sine centrale opgaver så dårligt, at den taber testen.

SMC Barricade N

RÆKKEVIDDE
HASTIGHED
KOMPATIBILITET
BRUGERVENLIGHED
FUNKTIONER
PRIS
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

GODT & SKIDT — **5,5**

- ▲ Gigabit-switch
- ▲ Styrer printer og scanner
- ▼ Rækkevidde
- ▼ Kompatibilitet
- ▼ Pris

TEKNISKE INFORMATIONER

Ekstra	Printer, scanner og server
Gigabit-switch	Ja
Hurtig-setup	Ja

Find nærmeste forhandler på: **www.smc.com**

Pris: 849 kr.



SMC Barricade N fremstår i en lidt billigt udseende plastic, men er egentlig gedigen nok. Bemærk USB-porten, der både kan styre en printer og en scanner.

ZYXEL NBG460N

God ydelse, høj pris



Adapteren fra ZyXEL fungerer bedst med ZyXELs egen router, der til gengæld ikke har noget imod at tale med "fremmede".

ZyXEL NBG460N står i et stilrent hvidt design med en stribe statuslamper, der er lysere og klarere end hos mange af konkurrenterne. Routeren har klart markerede adskilte stik, den er nem at sætte op, og den er funktionel uden unødvendige distraktioner.

Brugerfladen er umiddelbart meget overskuelig med navigationen i venstre side og nem adgang til de mest almindelige indstillinger.

De mere avancerede funktioner kan slås til i et hjørne af indstillingerne, og straks dukker der mange flere faneblade op – det er nydeligt. Også her ser vi standard-adgangskoden trykt direkte på routeren, så man ikke risikerer at glemme den.

Hastighedsmæssigt lader *ZyXEL NBG460N* desværre noget tilbage at ønske, idet routeren giver en tophastighed på cirka 34 megabit/sekund. Til gengæld holder hastigheden godt med afstanden, og i testen på 20 meters afstand er den feltets næsthurtigste. Så selv om den ikke er nogen decideret hurtigløber, vil den give en stabil og hurtig forbindelse også i relativt stor afstand fra routeren.

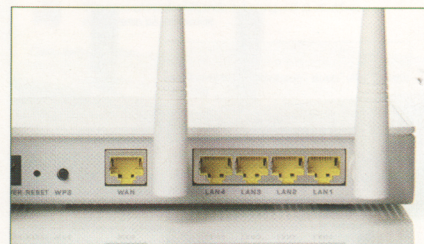
Trafikprioritering (QoS) fungerer fint med mange muligheder og er nemt at indstille. Der er også indbygget en gigabit-switch, så der kan være fuld fart på netværk med kabel. Derudover har routeren kun få særlige funktioner.

I vores kompatibilitetstest klarer ZyXEL-enheden sig fint. Kun de problematiske adaptere fra ASUS og SMC nægtede at tale til routeren, alle andre gav gode hastigheder. Faktisk var flere bedre end ZyXELs egen, og vi fik den bedste ydelse med netkortene fra Belkin og D-Link. Det er tydeligt, at når den nye N-standard er ordentligt indbygget, fungerer den fint på tværs af forskellige mærker.

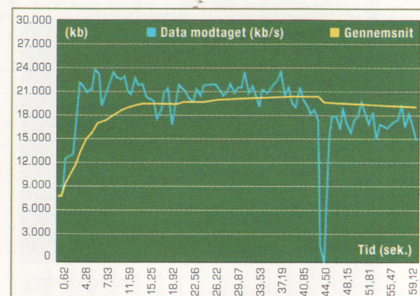
Konklusion

Routeren fra ZyXEL har ikke testens højeste hastighed, men den fungerer glimrende og skæmmes egentlig kun af en lidt for høj pris.

ZyXEL NBG460N har et blankhvidt design og en stribe statuslamper, der tydeligt viser, om tilslutningen er i orden.



Stikkene på bagsiden er nydeligt markerede og har gigabithastighed, hvilket giver maksimal ydelse på netværk via kabel.



Grundlæggende er hastigheden på 20 meters afstand i orden. Et enkelt udfald skæmmer dog i måling over 60 sekunder.

ZyXEL NBG460N

RÆKKEVIDDE
HASTIGHED
KOMPATIBILITET
BRUGERVENLIGHED
FUNKTIONER
PRIS
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

GODT & SKIDT

7,3

- ▲ God hastighed på afstand
- ▲ Gigabit-switch
- ▲ Fint QoS
- ▲ Meget kompatibel
- ▼ Hastighed på det jævne

TEKNISKE INFORMATIONER

Ekstra	iPod-styring
Gigabit-switch	Ja
Hurtig-setup	Ja

ZyXEL oplyser nærmeste forhandler på tlf.: 39 55 07 85
www.zyxel.dk

Pris: 853 kr.


TRENDnets USB-adapter er fremragende. Sammen med D-Links router nåede vi testens tophastighed på over 60 megabit/sekund.

TRENDNET TEW-632BRP

Billigt, alt for billigt

Routeren *TRENDnet TEW-632BRP* er den billigste i feltet, og det er man ikke i tvivl om, når man ser den. Et simpelt matsort design, enkle statuslamper og ingen relevante oplysninger på undersiden. Det dummeste er dog netstikkene på bagpladen, der hverken er adskilt fysisk eller mærket med farvekoder. Da skriften endda blot er præget i kabinettet, lykkedes det os faktisk at tilslutte kablerne forkert, så forbindelsen ikke virkede.

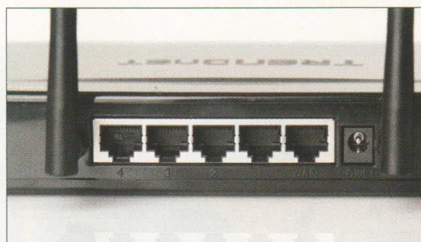
Med forventningerne passende dæmpede går vi videre til brugerfladen, der som kontrast til routerens udseende er nydelig. En lille startguide sørger for at sætte de vigtigste indstillinger, første gang der logges ind.

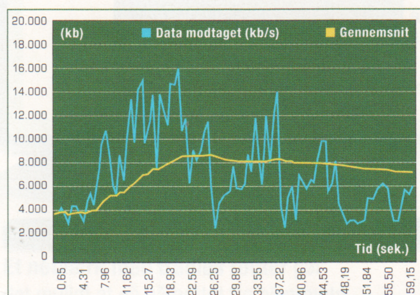
Hovedvinduet styres i venstre side af en fin menu, der er testens mest overskuelige. Til gengæld byder den ikke på så mange funktioner, og vi savner for eksempel indstillinger til Quality of Service (trafikprioritering), hvilket potentielt kan give problemer ved eksempelvis IP-telefoni.

Ydelsesmæssigt har vi her at gøre med testens laveste hastighed, når vi er tæt på routeren. Hastigheden holder et stykke vej, og går så i dørken, så vi også får testens dårligste rækkevidde. Dertil kommer, at den er næsten lige så dårlig som SMC-routeren til at tale med andre mærker, og det giver et 5-tal i kompatibilitet. Nok er denne router hurtigere end en G-router, men ikke meget, og det kan bestemt ikke betale sig at udskifte et eksisterende G-netværk med dette N-net.

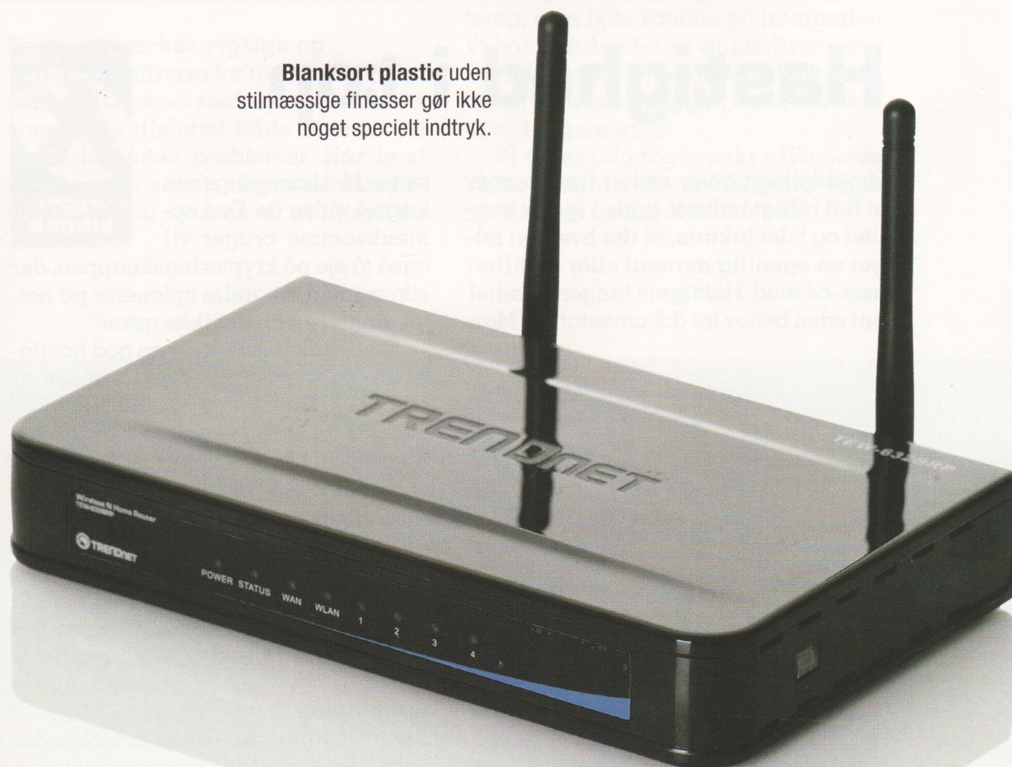
Konklusion

At *TRENDnet TEW-632BRP* er testens billigste, gør den på ingen måde til et godt køb. Den har en nydelig brugerflade, men ydelse og kompatibilitet er så dårlige, at vi ikke kan anbefale routeren.


Portene på bagsiden af TRENDnet TEW-632BRP er usædvanligt dårligt markeret. Ikke engang en fysisk adskillelse er det blevet til.



På 20 meters afstand forsøger TRENDnet TEW-632BRP at få hastigheden op. Målingen over 60 sekunder viser, at den hurtigt falder igen.


Blanksort plastic uden stilmæssige finesser gør ikke noget specielt indtryk.

TRENDnet TEW-632BRP

RÆKKEVIDDE
HASTIGHED
KOMPATIBILITET
BRUGERVENLIGHED
FUNKTIONER
PRIS
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

GODT & SKIDT — **5,9**

- ▲ Nydelig brugerflade
- ▼ Billig kvalitet
- ▼ Lav hastighed
- ▼ Dårlig rækkevidde
- ▼ Ringe kompatibilitet

TEKNISKE INFORMATIONER

Ekstra	Network Magic
Gigabit-switch	Nej
Hurtig-setup	Ja

Få oplyst nærmeste forhandler via mail på adressen **trendnet@trendnet.dk**

Pris: 403 kr.

Det alternative "trådløse" netværk

En alternativ måde at trække netværk i et hjem på er at bruge de elkabler, der allerede er installeret. Ved at sætte såkaldte homeplugs direkte i stikkontakterne, kan du få et netværk uden at rode med komplicerede trådløse indstillinger. Skal et netværk gennem en væg, placerer du blot en homeplug på hver side, så signalet bringes videre – for eksempel trådløst til en bærbar pc.

Afstanden mellem enhederne, og de grupper, som elnettet i huset er delt op i, betyder meget. Hastigheden falder markant, når signalerne skal krydse fra den ene gruppe til den anden. Du kan typisk opnå en stabil hastighed på 20-30 megabit/sekund, hvilket nogenlunde svarer til et G-netværk.

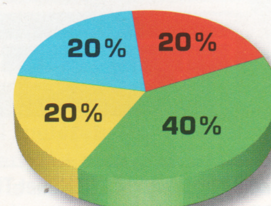
SÅDAN TESTEDE VI

Alle enheder blev testet i par med samme model. De blev testet i et hus med et lidt gammelt, men velfungerende elektrisk system og ved tre forskellige rækkevidder:

For hver gruppe undersøgte vi først, om der var en stabil forbindelse. Derefter lod vi computeren tage tid på at sende 100 megabytes over nettet og noterede os hastigheden. Vi testede også, om de forskellige mærker kunne kombineres. Her var resultatet enkelt: Enhederne fra ZyXEL og Sitecom er kompatible. Enheden fra D-Link kan kun tale med andre enheder af nøjagtig samme mærke.

VÆGTNINGEN AF KARAKTERER

For hver af de tre homeplugs har vi givet hvert stykke af lagkagen en karakter mellem 1 og 10. Karaktererne i de enkelte stykker er herefter blevet vægtet i forhold til de procentsatser, der er vist i lagkagen, og så lagt sammen.



SÅDAN VÆGTER VI

- Faciliteter: 20 %
- Ydelse: 20 %
- Kompatibilitet: 20 %
- Rækkevidde: 40 %

SITECOM LN-513 HOMEPLUG KIT

Hastighed i top



Umiddelbart giver sættet fra Sitecom et lidt billigt indtryk, både i fysisk kvalitet og i det faktum, at der hverken følger en egentlig manual eller en tilbehørs-cd med. Heldigvis fungerer sættet fint uden behov for dokumentation. Man sætter blot homeplugs'ene i, og så virker de. Den opmærksomme bruger vil også få øje på krypteringsknappen, der sikrer imod, at andre spionerer på nettet. Enklere kan det ikke gøres.

Testresultaterne viser en god hastighed på kort afstand. Forbindelsen er stabil med omkring 31 megabit i sekundet, hvilket er aldeles brugbart. Kombinationen af Sitecom og ZyXEL er overraskende næsten dobbelt så hurtig som de to mærker hver for sig.

Delingstesten viste, at hvis en bruger belaster forbindelsen fuldt ud, vil en anden bruger på netværket opleve forsinkelser, når han surfer på nettet. Ikke katastrofalt, men dog mærkbart.

Konklusion

Alt i alt fungerer sættet fra Sitecom godt. Hastigheden er i top, og det er rækkevidden næsten også.



Homeplug-sættet fra Sitecom ser nok lidt billigt ud, men det løser sin opgave glimrende.

Sitecom LN-513 Homeplug kit



GODT & SKIDT

9,2

- ▲ God rækkevidde
- ▲ Homeplug-kompatibel
- ▲ Nem opsætning
- ▼ Virker billig
- ▼ Problemer i delingstesten

TEKNISKE INFORMATIONER

Maks. hastighed	200 Mbit/s (teoretisk)
Trafikregulering	Nej
Kryptering	Ja
Netværkskabler	Ja

Find nærmeste forhandler på: **www.sitecom.com**

Pris: 1.170 kr.

ZYXEL PLA-400 V2

God rækkevidde, dårlige kabler

ZyXEL PLA-400 v2

Kategori	
FACILITETER	
YDELSE	
KOMPATIBILITET	
RÆKKEVIDDE	

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

GODT & SKIDT

8,4

- ▲ Fin rækkevidde
- ▲ Fin under belastning
- ▲ Kompatibel med andre
- ▼ Håbløse kabler
- ▼ Tophastighed er testens laveste

TEKNISKE INFORMATIONER

Maks. hastighed	200 Mbit/s (teoretisk)
Trafikregulering	Ja
Kryptering	Ja, 28-bit AES
Netværkskabler	Ja

ZyXEL oplyser nærmeste forhandler på tlf.: 39 55 07 85
www.zyxel.dk

Pris: 1.014 kr.

Homeplug-sættet fra ZyXEL forbindes, i modsætning til de andre i testen, til stikkontakten via et kabel. Det er på sin vis praktisk i visse tilfælde, mens andre vil foretrække homeplugs uden strømkabler. Sættet fungerer fint, og en lille krypteringsknap på bagsiden sikrer nettet mod uvedkommende.

Desværre har sættet et kabelproblem, der er værre end det til stikkontakterne. De medfølgende netværkskabler er af uantageligt ringe kvalitet og skal udskiftes med nogle ordentlige for at få sættet til at fungere. Det er simpelthen for dårligt.

Når der er sat ordentlige kabler til, fungerer sættet dog glimrende, og hastigheden på mellemstrækningen er udmærkede 24,5 megabit/sekund. Forbindelsen er pålidelig, og især på længere afstande er dette sæt det bedste med 5,5 megabit/sekund over forskellige sikringsgrupper. Det eneste, der kunne slå det, var interessant nok kombinationen af enheder fra ZyXEL og Sitecom, der leverer hastigheder på op til 10 megabit/sekund over den sværest målte strækning.

Konklusion

ZyXEL PLA-400 v2 fungerer glimrende, og var det ikke for de dårlige kabler, ville dette homeplug-sæt være testens vinder.

Det nydelige sæt fra ZyXEL fungerer fint. En krypteringsknap på bagsiden giver dig en ekstra sikkerhed.

D-LINK DHP-301

Hurtig på korte afstande

D-Link DHP-301

Kategori	
FACILITETER	
YDELSE	
KOMPATIBILITET	
RÆKKEVIDDE	

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

GODT & SKIDT

4,8

- ▲ God kvalitet
- ▲ Testens højeste hastighed
- ▼ Dårlig rækkevidde
- ▼ Ikke Homeplug-kompatibel
- ▼ Ingen 1-klik-kryptering

TEKNISKE INFORMATIONER

Maks. hastighed	200 Mbit/s (teoretisk)
Trafikregulering	Ja
Kryptering	Ja, 3DES
Netværkskabler	Ja

D-Link oplyser nærmeste forhandler på tlf.: 43 96 90 40
www.dlink.dk

Pris: 995 kr.

D-Link har tradition for at lave godt designet og effektivt udstyr, og designet skuffer bestemt heller ikke her, ligesom enhederne synes at være af god kvalitet. Dog savner vi den krypteringsknap, der på de andre enheder gør indstillingen simpel. Her skal vi bruge det medfølgende program for at slå krypteringen til. Det er ikke svært, men dog en omvej.

Måleresultaterne viser, at D-Link-sættet er det hurtigste på ganske kort afstand, fx på hver sin side af en mur. Til gengæld falder hastigheden voldsomt med afstanden, og i vores test på to sikringsgrupper falder det helt igennem og er ude af stand til at holde en stabil forbindelse. Her vil et godt trådløst netværk være i stand til at gøre det betydeligt bedre.

D-Link-enhederne nægtede desværre at danne forbindelse til konkurrenterne fra ZyXEL og Sitecom.

Konklusion

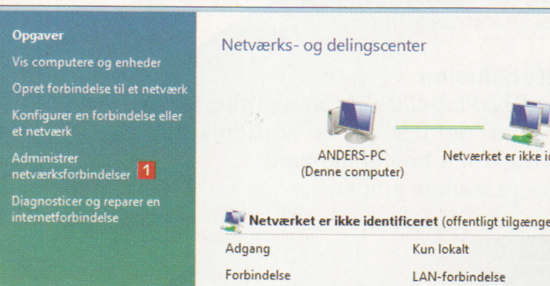
D-Link DHP-301 fungerer udmærket, men kun når forbindelsen går over korte strækninger i elnettet.

Det nydeligt designede sæt fylder godt i stikkontakten. Vi savner dog en knap til hurtig indstilling af kryptering.

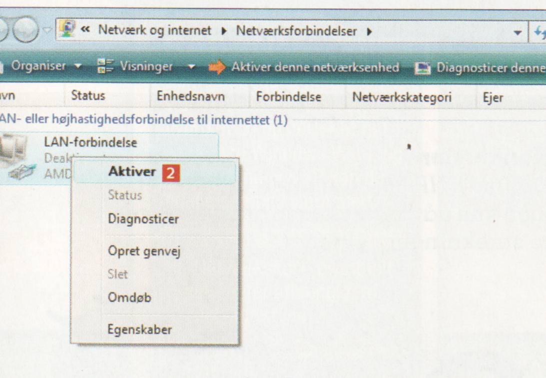
Spørgsmål og svar om netværk

De fleste netværk fungerer fint, når først de er sat rigtigt op. Hvis du har problemer med dit eget netværk, kan du her se svaret på nogle af de mest almindelige netværksspørgsmål. De fleste løsninger tager udgangspunkt i Netværks- og delingscenter, som du finder i Kontrolpanel eller ved at højreklikke på netværksikonet nederst til højre i Windows.

? *Jeg kan slet ikke komme på netværk eller internet. Hvad gør jeg?*



! Tjek, at du har en aktiv netforbindelse, ved at klikke på **Administrer netværksforbindelser** i **Netværks- og delingscenter** 1. Her kan du se, om dine netværksforbindelser er forbundet til et netværk. Hvis der er røde krydser over både den trådløse og LAN-forbindelsen, kan du ikke komme på netværket. For LAN-forbindelsen er det typisk, fordi kablet ikke er tilsluttet, eller routeren i den anden ende af kablet er slukket.



Er der et rødt kryds over din trådløse forbindelse, har du ikke forbindelse til det trådløse netværk. Prøv først at klikke på forbindelsen og vælge **Opret forbindelse** øverst. Hvis du ikke kan finde dit trådløse netværk her, er du enten for langt fra den trådløse router, eller også er dit trådløse netværk deaktiveret. Tjek din bærbares manual for at se, om den har en speciel kontakt eller funktionstast til at aktivere det trådløse netkort. I nogle tilfælde er løsningen at højreklikke på forbindelsen og vælge **Aktiver** 2.

? *Hvorfor kan jeg komme på internettet, men ikke se de andre computere på netværket?*

! Computerne på netværket kan have fået forskellige arbejdsgruppenavne. Giv dem samme arbejdsgruppenavn, som beskrevet tidligere i denne netværksartikel.

Det kan også skyldes, at en beskyttende firewall blokerer trafikken på netværket. Hvis du bruger en anden firewall end den, der er indbygget i *Vista*, skal du muligvis konfigurere den til at acceptere, at computere og enheder i netværket kan se hinanden.

? *Jeg har ændret indstillinger for delte mapper, men intet sker?*

! Vi oplevede flere gange under denne artikel, at det var nødvendigt at genstarte enten den maskine, hvor du deler mappen, eller den maskine, hvor du forsøger at åbne den delte mappe fra. Tjek derfor, om mappen nu også er delt, ved at højreklikke på den, vælge **Egenskaber** og klikke på **Deling**. Genstart så begge maskiner og prøv igen.

? *Jeg har delt en mappe med adgang for en bestemt bruger. Der er ingen adgangskode, men jeg kan stadig ikke åbne mappen fra en anden computer.*

! Hvis du vil begrænse adgangen til en delt mappe til en bestemt bruger – altså til et bestemt brugernavn og en adgangskode – skal brugeren have en adgangskode. Du skal altså give brugeren en adgangskode under brugere i **Kontrolpanel**.

Nu kan du åbne mappen fra en anden computer på netværket ved at indtaste brugerens navn og adgangskode.

? *Hvorfor kan jeg ikke finde min delte printer, når jeg søger efter printere på mit netværk?*

! Din netværksprinter har ikke samme arbejdsgruppe som computerne på netværket. Ligesom du kan indstille navn og arbejdsgruppe på dine computere, skal du også gøre det på en netværksprinter, der er tilsluttet netværket trådløst eller med et netværksstik. Tjek printerens manual, og angiv samme arbejdsgruppe som computerne i netværket.

? *Hvorfor er internettet pludselig blevet meget langsomt?*

! Der er flere mulige fejlkilder. Der kan være "huller i suppen" hos din internetudbyder. Vent og se, om problemet bliver ved, eller tjek statussiden på din udbyders hjemmeside for at se, om der er nogen fejl i dit område.

Andre brugere kan suge din båndbredde. Hvis en anden bruger på netværket henter store filer, bliver din netforbindelse tilsvarende langsommere, så tjek, hvad ungerne henter i børneværelset. Har du et trådløst netværk uden kode, kan det være naboen, der låner af din båndbredde.

Der kan være mange andre, der downloader det samme som dig, for eksempel en vigtig Windows-opdatering. Undersøg derfor, om det kun er en enkelt hjemmeside, der er langsom.

Problemet kan også skyldes dårlig forbindelse til din trådløse router. Prøv at rykke computeren tættere på routeren, og se, om hastigheden bliver bedre.

? *Jeg kan ikke ændre nogle af mine netværksindstillinger, som I foreslår i bladet.*

! Du skal være administrator for at ændre netværksindstillinger. Log derfor på *Vista* som administrator.

Panoramabilledet på de næste sider er sat sammen af hele ni fotos. Færre kan også give rigtig flotte panoramafotos.

KOMPLET PROGRAM værdi: 200 kr.

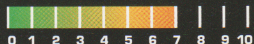
Få hele udsigten med

SÅDAN!
Med STOIK PanoramaMaker kan du lave flotte panoramaer til skærmen, hjemmesiden eller til at printe ud og hænge op på væggen.

DET SKAL DU BRUGE
- Din pc
- Digitalkamera eller billederne på vores cd
- STOIK PanoramaMaker

UDGIFTER
- Ingen

TIDSFORBRUG
30 min.

SVÆRHEDSGRAD


LIGGER PÅ CD 16
STOIK PanoramaMaker ligger under Aktuelle programmer. Se på CD-siderne midt i bladet, hvordan du registrerer din gratis udgave af programmet. Billederne, vi har brugt, ligger også på CD 16.

VIRKER MED:


Selv verdens kraftigste vidvinkelobjektiv kan ikke få så meget med, som du kan, når du smelter en hel stribe billeder sammen til et enkelt langt panoramabillede i PanoramaMaker. Vi viser hvordan.

I gamle dage krævede det en dreven specialist at sætte billeder sammen til et panorama i mørkekammeret. Vi viser, hvor nemt det er i stedet at smelte digitale billeder sammen til et forrygende landskabspanorama med *PanoramaMaker*.

Panoramabilleder kan bruges til mange ting. Du kan tage billederne i bredformat, som vi har gjort her, men du kan også tage dem i højformat og på den måde få endnu mere med i top og bund. Panoramabillederne bliver langt mere nuancerede end et enkelt billede og vil kunne printes i større størrelser. Dertil kommer, at de aflange print vil se godt ud i en lang gang, over sofaen eller lignende.

STOIK PanoramaMaker 2.0 er let at gå til og smelter billederne imponerende flot sammen. Programmet koster normalt 200 kroner, men taster du koden fra CD-siderne ind, sender STOIK dig en gratis registreringsnøgle.

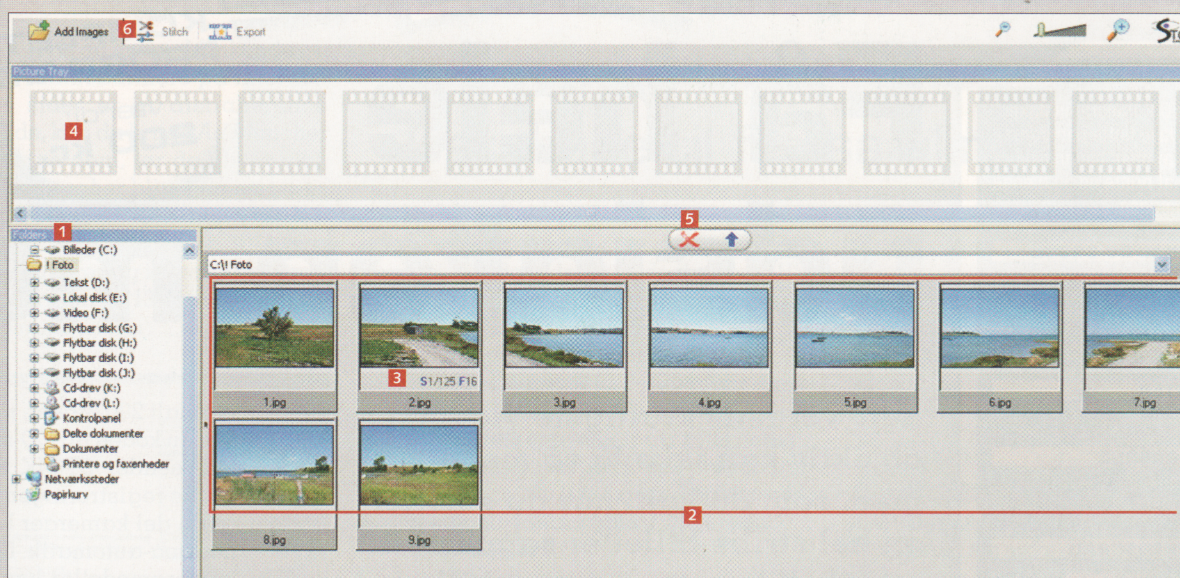
En del kameraer har panorama-automatik. Enkelte kameramodeller kan automatisk smelte billeder sammen til et panorama, men her går grænsen ved fem billeder. Med *PanoramaMaker* er der ingen grænser. Vi sætter i eksemplet i denne artikel ni billeder sammen, men bagefter kan du lave et 360-graders panorama hele horisonten rundt, hvis du har lyst. Selve sammenføjningen i *PanoramaMaker* er så enkel, at det hurtigt bliver rutine. Udfordringen ligger i at tage de gode billeder. Det får du også gode råd til på de næste sider.

Af Thomas Nykrog.



Find dine billeder frem

Første skridt er at få fundet billederne frem fra harddisken eller hukommelseskortet og lagt dem i den rigtige rækkefølge, så *PanoramaMaker* ved, hvad der skal smeltes sammen.



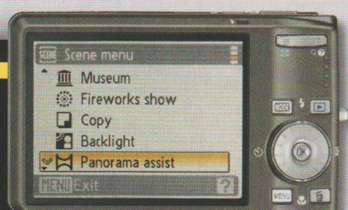
KAMERATIP

Indstil kameraet rigtigt

Hvis der er forskel i lysstyrke og farvegengivelse i billederne, bliver resultatet ujævnt:

✔ Har dit kamera panorama-automatik, så brug den.

✔ Før for hvert billede kameraet hen til det lyseste sted, tryk udløseren halvt ned, og hold den nede for at låse eksponeringen. Før så kameraet hen til det udsnit af motivet, du vil fotografere, og tryk helt ned.



Panorama-automatik fungerer lidt forskelligt alt efter kamera, men fastlåser normalt eksponering og hvidbalance og hjælper med at line billederne korrekt op.

1 Klik dig i **Folders** 1 frem til det sted, hvor dine billeder ligger. Mappens indhold vises nu på det lysegrå arbejdsbord 2. Du kan hente billederne herfra et efter et eller samlet ved at markere dem. Det gøres ved at trykke på det første, holde Shift-tasten nede og klikke på det sidste. Markerede billeder får lyseblå kant. Nogle gange står der tal under billedet 3. Det er den lukkertid (**S**) og blænde (**F**) billedet er taget ved.

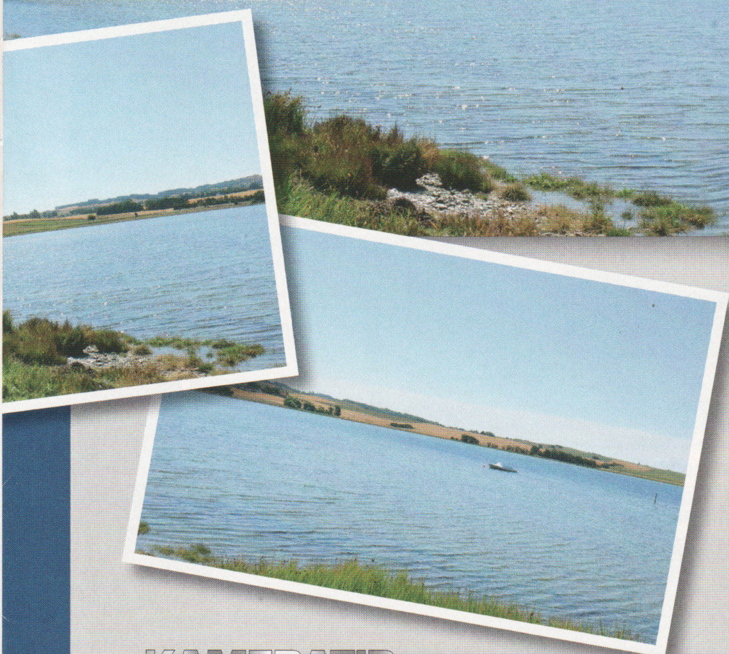
2 Peg på de markerede billeder, tryk venstre museknap ned, hold den nede, og træk billederne op på den første filmrude i **Picture Tray** 4. Tjek, at billederne ligger i rigtig rækkefølge. Gør de ikke det, skal du med musen trække dem i den rækkefølge, de skal have på det færdige panoramabillede. Du kan rydde Picture Tray med et tryk på rødt kryds 5. Når det er i orden, skal du klikke på fanebladet **Stitch** 6 (Stitch betyder sy).

LIGGER PÅ CD 16

STOIK PanoramaMaker ligger under Aktuelle programmer







Sy sammen

Du opnår det mest harmoniske resultat, hvis du kan indstille *PanoramaMaker* til den brændvidde eller billedvinkel, dit kamera var indstillet på ved optagelsen. De fleste kompakt-kameraer har 35mm, mens spejlrefleks-kameraets normalzoom går ud til, hvad der svarer til 28mm. Se eventuelt kameraets brugsanvisning.

KAMERATIP

Lige og overlap

✔ Stil dig lige for dit motiv med let spredte ben. Panorer ved at dreje kroppen i stedet for at flytte benene.

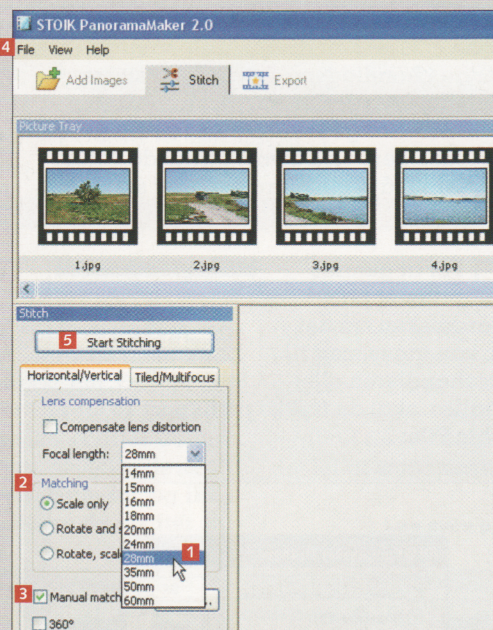
✔ Sørg for at holde horisonten helt lige og på præcis samme højde i billedet på samtlige optagelser.

✔ Lad billederne lappe ind over hinanden som vist. På kompaktkameraer med panoramaindstilling kan man som regel se en aftegning af det forrige billedes kant, der gør det nemmere at ramme helt præcist.





Brug stativ, hvis du har et, og lav overlap på billederne.



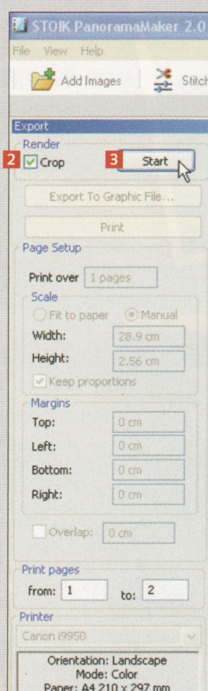
1 Standard er 35mm, men vi skal stille om til **28mm** 1. **Matching** 2 skal stå på **Scale Only**, og der skal være flueben i **Manual Matching** 3. Gå eventuelt ind i **Options** via **File** 4, og stil måleenheden om fra tommer til centimeter. Det gør det mere overskueligt, når du senere skal til at printe. Start sammensmeltningen af billederne med et klik på **Start Stitching** 5.

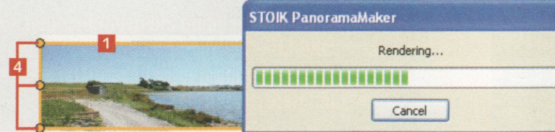
▶▶▶



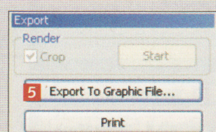
Trim, gem og print

Panoramabilleder vil næsten altid have en flosset kant. Den rettes af med et klik på en knap i *PanoramaMaker*, og billedet er klar til print.

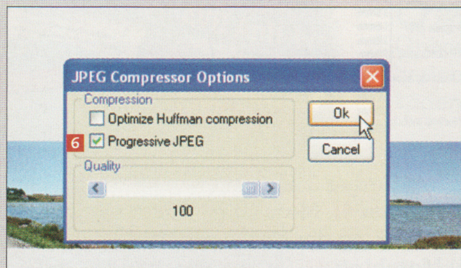




1 Den gule kant **1** om billedet viser det optimale sted at beskære. Tjek, at der er flueben i **Crop** **2**, og klik på **Start** **3**. Trækker du den gule ramme større i håndtagene **4**, får du et større billede, men der kommer hvide kanter, som ikke ser godt ud. De kan fjernes ved at klone dem væk (i vores tilfælde ved at kopiere blå himmel fra et andet sted).

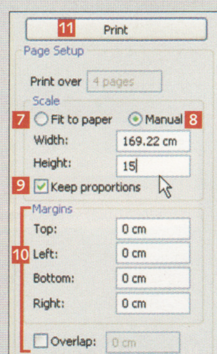


2 For at gemme billedet på harddisken, så det fx kan tages med til fotohandleren eller mailes, skal du trykke på **Export To Graphic File ...** **5**.



3 Sæt flueben i **Progressive JPEG** **6**. JPEG er det universelle format for digitale billeder, og Progressive er den mest almindelige måde at gemme JPEG-billeder på.

4 Vil du printe på din egen printer, skal du vælge imellem at printe billedet størst muligt på ét ark med **Fit to paper** **7** eller vælge **Manual** **8**. Bevar sideforholdet med fluebenet i **Keep proportions** **9**, og vælg bredde og højde. Undgå marginer og Overlap **10**. Tryk til sidst på **Print** **11**.



LIGGER PÅ CD 16

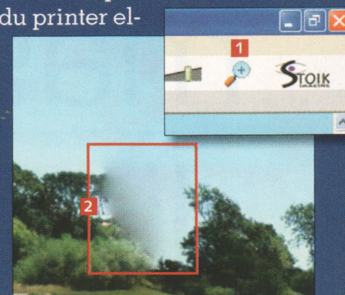
STOIK PanoramaMaker ligger under Aktuelle programmer





Tips og tricks til programmet

Zoom ind med zoomknappen 1. Gå panoramaet omhyggeligt igennem, før du printer eller gemmer det. *PanoramaMaker* kan lave grimme overgange 2. Sker det, er det nemmeste at slette alt og starte forfra. Præcis de samme billeder kan give et bedre resultat i andet forsøg.



Får du en **Out of Memory**-fejlmeddelelse, er der for mange billeder i den mappe, du markerede som Folder under trin 1. Vælg en anden mappe, eller flyt midlertidigt de billeder, du ikke skal bruge, over i en anden mappe.

Jo større billeder, jo mere plads og hukommelse kræver *PanoramaMaker*. Hvis din pc ikke kan gabe over panoramaer af ni billeder, så prøv med lidt færre.

Hvis *PanoramaMaker* undervejs kommer i tvivl, får du denne dialogboks. Ser det fornuftigt ud, så tryk på **Apply** 1. Ellers tryk på **Abort** 2, og start forfra.



Mange fotohandlere tilbyder panoramaprint. FOTO/C i København er for eksempel eksperter. På nettet kan du prøve ezprints:
www.ezprints.com
www.foto-c.dk

KAMERATIP

De nemmeste motiver

✔ Tag et par testmotiver med 2-3 billeder derhjemme, før du kaster dig ud i større projekter.

✔ Naturens runde former giver de nemmeste motiver.

✔ Undgå lange, lige linjer over flere billeder gennem motivet. De er svære at bevare helt lige.

✔ Optag i maksimalt lys, og brug ikke blitz. I svagt lys gengives hjørnerne i de enkelte billeder med mange kameraer lidt mørkere end resten. Det giver grimme aftegninger, når billederne sættes sammen.

SPAR masser af penge på dine programmer

Du kan spare masser af penge på at købe dine programmer på internettet. Faktisk helt op til 30-40 procent i forhold til at købe samme programmer i butikker herhjemme. Og køber du dem til direkte downlad, kan du spare mest – og samtidig få varen leveret med det samme.

Takket være internettet kan du i dag finde dine programmer et utal af steder i både danske og udenlandske butikker – uden at forlade hjemmets fire vægge. Og priserne på nettet bærer præg af en større konkurrence end i butikkerne. Har du mod på at tage indkøbsturen til nettet, kan der være rigtig meget at spare.

Når du handler direkte hos softwarefirmaerne, får du ofte valget mellem at købe en fysisk programpakke eller downloade programmet direkte til din pc. Vælger du at downloade, betyder det, at du kan have dit program, få minutter efter at du har klikket på "køb". Til gengæld må du undvære programpakken og cd'en på boghylden.

En anden fordel ved at handle direkte hos producenterne er, at du kan købe programmerne, længe før de kan ses i danske butikker. I prissammenligningen løb vi flere gange ind i det problem, at den version, som fandtes i danske butikker, ikke længere kunne købes hos producenten, fordi der var kommet en nyere version. Besparelsen er dog ikke uden omkostninger.

For det første skal du være god til engelsk for at købe på nettet. Kun de allerstørste softwarefirmaer tilbyder dansksprogede sider, når du handler på nettet. Og handler du i uafhængige computersupermarkeder, sker det altid på engelsk. Det samme gælder for selve programmerne, der i de allerfleste tilfælde bliver de internationale udgaver frem for danske versioner.

De lave priser, man ser på netbutikkernes hjemmesider, fortæller dog ikke altid hele sandheden.

Prisen er ofte opgivet uden moms, og selv om nettet synes grænseløst, skal der lægges toldafgift på varer, der købes fra forhandlere uden for EU.

At der alligevel er penge at spare, kan du se på de følgende sider, hvor vi har fundet aktuelle priser på en række programpakker, som du kan købe.

Her får du også en forklaring på de vigtigste udtryk i netbutikkerne, ligesom vi viser de ikoner, du støder på.

Af John Alex Hvidlykke.



Norton Internet Security 2008 (3 brugere)
Dansk butikspris 550 kr.
Købt hos Symantec, 465 kr. inkl. forsendelse, moms og told

Du sparer: 85 kr.

Norton Internet Security 2008 (3 brugere)
Dansk butikspris 550 kr.
Købt til download hos Symantec, 285 kr.
Forsendelse, 0 kr.

Du sparer: 265 kr.

I dette eksempel sparer du 85 kroner på den fysiske programpakke af Norton Internet Security 2008 og hele 265 kroner på udgaven, du downloader.

Fordele og ulemper ved køb på nettet

Der er både fordele og ulemper ved at købe programmerne på nettet i udlandet. Det kan tage lang tid at få en pakke tilsendt fra en international netbutik, men det kan på den anden side tage endnu længere tid at få fremskaffet en vare, som din lokale computerbutik ikke har på lager. Køber du via direkte download, er leveringstiden suverænt kort.

- ▲ Billigere end din lokale forhandler.
- ▲ Download er endnu billigere.
- ▲ Stort varelager i internationale butikker.
- ▲ Downloader du programmet, får du det straks.
- ▲ Spar på valutakursen.
- ▼ Regn ikke med at få en dansk version.
- ▼ Lang forsendelsestid fra udlandet.
- ▼ Told på varer uden for EU.

Op til 40 procent i toldafgift

Se dig ikke blind på de lave priser på nettet. Køber du fra fx amerikanske butikker, skal du regne med en ekstra udgift til told, som kan få regnestykket til at tage sig ganske anderledes ud. Du skal også være opmærksom på, at netbutikkernes billige priser ofte er vist uden moms. Og momsen skal du betale, uanset om butikken ligger i Danmark, EU eller et hvilket som helst andet sted på kloden. Til gengæld er downloads toldfrie.

Sådan er told- og skattereglerne

Køb i Danmark:

Køber du din programpakke fra en dansk virksomhed via internettet, svarer det til at købe i en fysisk butik. Du skal stadig betale dansk moms, og forsendelsen skal normalt lægges oven i prisen. Men i modsætning til i fysiske butikker har du krav på 14 dages returret på uåbnede varer.

Køb fra EU-lande

Hvis netbutikken befinder sig i et andet EU-land, skal der ikke betales told. Men der skal stadig betales moms af købet til sælger. Momssatsen er som udgangspunkt den, der gælder i sælgerens hjemland, så der er stadig noget at spare. Du kan dog godt opleve at få opkrævet dansk moms af købet, og det er ikke nødvendigvis, fordi sælgeren prøver at tjene ekstra på dig. Hvis firmaet sælger for mere end 280.000 kroner om året til Danmark, skal det nemlig momsregistreres i Danmark og betale dansk moms.

Køb uden for EU

Køber du en vare per postordre i fx USA, skal du betale told. Toldsatsen er 12 procent af den samlede udgift til vare og forsendelse. Oven i dette skal der lægges 25 procent moms.

Køber du for eksempel en programpakke til 80 dollars (cirka 380 kroner) inklusive fragt, ser regnestykket således ud:

380 kr. + 12 %	(45,60 kr.)	=	425,60 kr.
+ 25 % moms	(106,40 kr.)	=	532,00 kr.

Lidt simplere fremstillet skal du altså gange det oprindelige beløb med i alt 1,4 for at få prisen med told og moms.

Der er en bagatelgrænse på 22 euro (cirka 165 kroner). Men de fleste programpakker er dog dyrere end dette. I øvrigt har SKAT for længst gennemskuet det gamle "trick" med at få leverandøren til at skrive "gift" (gave) på pakken, så det ikke ligner et køb.

Download er toldfrit

Køber du dit program som download på en producents hjemmeside, er det til gengæld toldfrit. Dette er en praktisk undtagelse i skattereglerne, eftersom det jo er umuligt for myndighederne at kontrollere, om der "importeres" programmer på denne måde. Du skal dog stadig betale almindelig moms af købet. Det er den udenlandske forhandler, der skal sørge for at opkræve momsen, og gør han ikke det, behøver du ikke bekymre dig om den manglende moms.

Så meget kan du spare ved at købe over nettet

I skemaet nedenfor har vi samlet nogle eksempler på programmer, vi har fundet på producenternes egne hjemmesider til henholdsvis direkte download og forsendelse af den fysiske programpakke. Her kan du se, hvor meget du kan spare ved begge dele. Det betaler sig dog også at kigge på andre butikker end producentens egen. De største besparelser blev fundet hos kæmpeboghandlen Amazon.com og den engelske filial amazon.co.uk.

Program	Dansk butikspris	Producent (post)	Besparelse	Producent (download)	Besparelse	Webadresse	Alternativ (alt inkl.)
Adobe Photoshop CS3 eng.	6.210 kr.	6.400 kr.	-3 %	6.195 kr.	0 %	store.adobe.com	*4.253 kr.
Norton Internet Security 2008 3-bruger eng.	550 kr.	465 kr.	15 %	285 kr.	48 %	shop.symantecstore.com	409 kr.
Nero 8.0	550 kr.	590 kr.	-7 %	449 kr.	18 %	shopping.nero.com	498 kr.
The Sims 2 Deluxe PC	377 kr.	Nej	Nej	298 kr.	21 %	eastore.ea.com	***162,50 kr.
Pinnacle Studio 11/12	**400 kr. (version 11)	480 kr. (version 12)	-20 %	328 kr. (version 12)	18 %	pinnaclesys.com	268 kr. (version 11)
Kaspersky Internet Security 7.0 / 2009	499 kr. (dansk, 7.0)	Nej	Nej	374 kr. (2009)	25 %	kaspersky.co.uk/store	421 kr. (2009)
Paint Shop Pro Photo X2	720 kr.	718 kr.	0 %	552 kr.	23 %	store.corel.com	538 kr.
Steinberg Sequel	795 kr.	739 kr. (version 2)	7 %	Nej	Nej	shop.steinberg.net	578 kr.

** Dagsaktuelle kurser 10.7. 2008: US$ 474,69 GB£ 936,50 € 745,97*

*** Pinnacle Studio, købt direkte hos producenten, er version 12, da version 11 ikke længere kan købes direkte. Til gengæld kan version 12 i skrivende stund ikke købes i Danmark. Tilsvarende er Kaspersky Internet Security fundet i nyere udgaver, end de p.t. findes i Danmark.*

**** Prisen på The Sims 2 Deluxe, købt på Amazon, er uden told, da den falder under bagatelgrænsen på 165 kr.*

Man kan tilsyneladende spare 90 procent ved at købe sin sikkerhedspakke i Singapore i stedet for herhjemme. Men pas på svindlere og ulovlige kopier.

Det koster levering fra Amazon

Hvis du handler i megaboghandlen Amazon, er det let at blive imponeret over priserne. For at undgå overraskelser ved betaling skal du huske at lægge prisen for forsendelse oveni. På det amerikanske websted skal du lægge 7,98 dollars oven i prisen til pakning og forsendelse. Og så skal prisen ganges med 1,4 for at få told og moms med. Hos det engelske søsterwebsted er taksten til forsendelse 4,98 pund. Og her skal der lægges 25 procent dansk moms på prisen.

Besparelse	Fundet hos	Bedste besparelse	Beskrivelse
32 %	www.amazon.com	32 %	Professionelt billedbehandlingsprogram
26 %	www.amazon.co.uk	48 %	Alt i en-sikkerhedspakke med virus og firewall
9 %	www.amazon.com	18 %	Den mest populære cd-brænder-suite
57 %	www.amazon.com	57 %	The Sims + Nightlife-udvidelse
33 %	www.amazon.co.uk	33 %	Videoredigering på hjemme-pc'en
16 %	www.amazon.co.uk	25 %	Alt i en-sikkerhedspakke
25 %	www.amazon.com	25 %	Mest populære alternativ til Photoshop
27 %	www.amazon.com	27 %	Let musikproduktion til hobbymusikeren

Priserne i skemaet er totalpriser i danske kroner. Priserne er inklusive pakning og forsendelse (undtagen på download). Priserne er med dansk moms, og de amerikanske priser er desuden inklusive told.

Ordliste til internetkøb

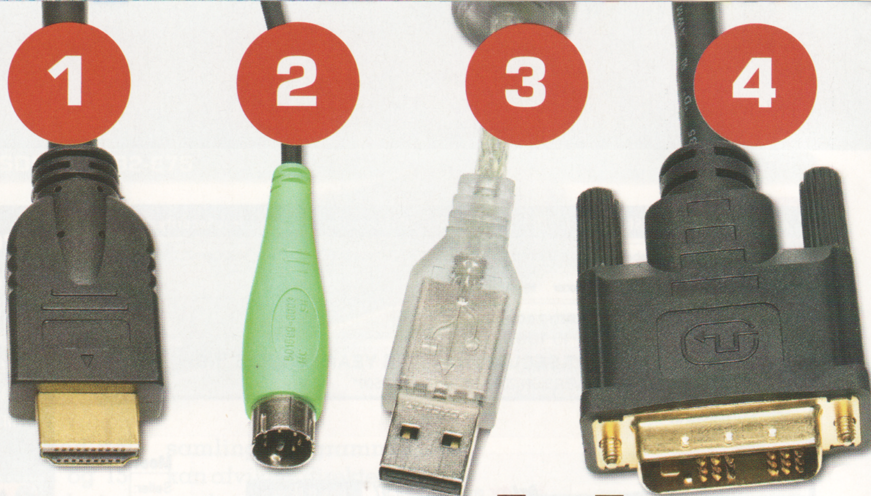
Hvis du ikke er fuldbefaren på engelsk, kan det være en udfordring at handle i netbutikker. Heldigvis er butikkerne lagt forholdsvis logisk – og nogenlunde ens – an, så har du først fundet ud af én, er resten ikke meget sværere end at bestille en forfriskning på turistrejsen. Her kan du se nogle af de mest almindelige symboler og udtryk i netbutikker.

Symbol	Betydning
Add to Shopping Basket	"Læg varen i indkøbskurven" (Amazon).
ADD TO CART	"Læg varen i indkøbskurven" (Symantec).
Basket	Basket = Shopping Basket = Cart = Shopping Cart = "Indkøbskurv".
Continue Shopping	"Gå tilbage til butikken, og fortsæt indkøbene" (Amazon).
Checkout	"Gå til kassen og betal" (Adobe).
1	Så mange eksemplarer har du i kurven. Klik på skraldespanden for at fjerne varen (Symantec).
Buy now with 1-Click®	Er du registreret hos Amazon, kan du købe varen med ét klik.
Add to Wish List	Sæt varen på din ønskeseddel til senere.
MasterCard, VISA, Discover	For at handle på nettet skal du have et internationalt kreditkort, fx Visa, Diners eller MasterCard.
Shipping Country: Christmas Island / Shipping Country: Denmark	Vælg, hvilket land varen skal sendes til (Symantec).
Shipping Method: International Postal	Forsendelsesmåde: Postvæsen (Symantec).Du kan også ofte vælge at få varen bragt med kurerfirmaet UPS. Men det koster en hel del.
TRUSTe EU SAFE HARBOR / VeriSign Secured VERIFY	Sikkerhedsorganisationer. Hvis du er i tvivl om, hvorvidt siden er ægte, betaler det sig at lede efter links til TRUSTe eller VeriSign, som med et klik kan fortælle, om siden er, hvad den giver sig ud for.

Hvad med eBay?

Du kan også finde dine programmer på auktionssites som eBay, der nærmest kan kaldes et digitalt kræmmermarked. Her er både brugt og nyt, og er du heldig, kan du spare rigtig mange penge. Til gengæld er risikoen for at blive fuppet også stor. Det sikreste er at holde sig til de professionelle sælgere med stort vareudvalg og mange tusinde handler på samvittigheden. Og køb ikke en programpakke i Singapore for en tiendedel af prisen. Det er ofte en piratkopi.

Quiz



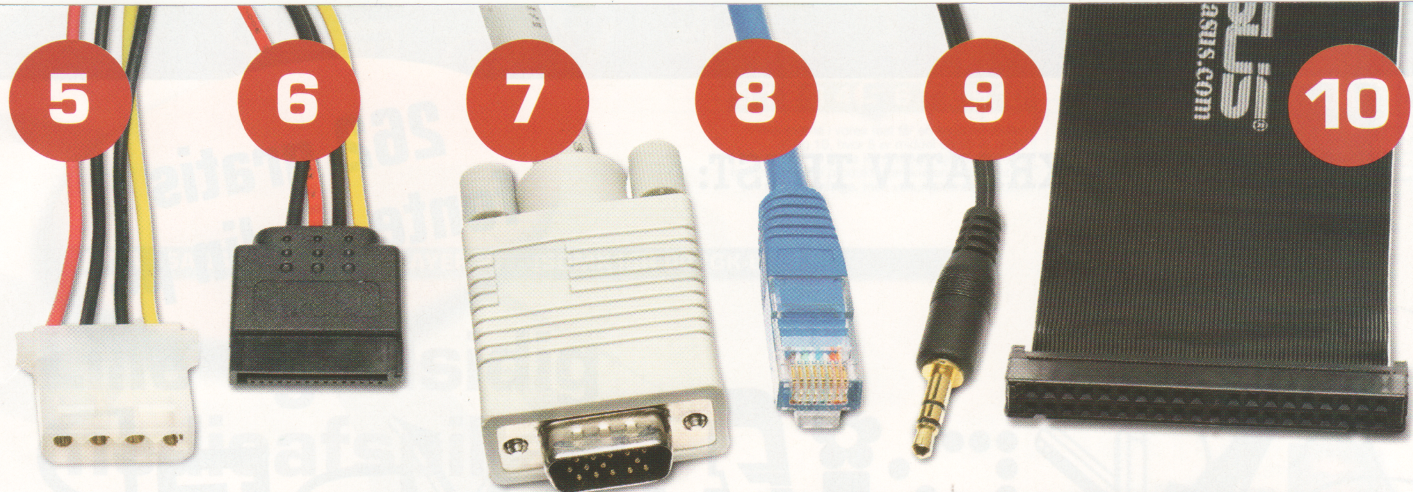
Test din pc-viden

Ledetrådsquiz

I denne quiz gælder det om at gætte det rigtige svar så hurtigt som muligt. Du får fra fem point, hvis du gætter svaret ved første ledetråd, til et enkelt point, hvis du først gætter rigtigt ved sidste ledetråd.

? Kategori	5 point	4 point	3 point
A Hardware	**TEKNOLOGIEN** blev opfundet i 1963 af amerikanerne Douglas Engelbart og Bill English.	**DET FØRSTE EKSEMPLAR** fra Microsoft kom i 1983. Det var ingen udpræget succes, da der kun blev solgt 5.000 ud af 100.000 producerede enheder.	Dette nærbillede viser hardwaren set skråt oppefra.
B Spilserie	**SPILLET HED** oprindeligt *Micropolis* og blev udviklet i 1985. Som navnet antyder, har spillets handling noget med byer at gøre.	**SPILLET** blev dog først publiceret i 1989, hvor det efterfølgende vandt mange priser. Spillet kunne gennemføres på Commodore 64, Amiga og mange andre maskiner.	**DESIGNEREN** bag spillet, amerikaneren Will Wright, står også bag spilserien *The Sims*.
C Styresystem	**VERSION 0.01** blev tilgængeligt i september 1991. Det var oprindeligt et hobbyprojekt udtænkt i Helsinki.	Manden bag styresystemet	**STYRESYSTEMETS** maskot er en pingvin ved navn Tux. En version af styresystemet ved navn *Ubuntu* blev for nylig omtalt i en større artikel i Komputer for alle.
D Årstal	Den første udgave af *Microsoft Office* bliver udgivet på bl.a. disketter.	**PROGRAMMERINGSSPROGET** HTML foreslås af Tim Berners-Lee.	**NINTENDO LANCERER** Game Boy, der meget hurtigt bliver en populær håndholdt lille spilmaskine.
E Programtype	**PROGRAMTYPEN** blev første gang opdaget på internettets forgænger, ARPANET, i begyndelsen af 1970'erne.	**I 1982** dukkede *Rother J* op. Den spredtes via disketter og skrev digtet "Elk Cloner: The program with a personality".	**I 1986** blev den første registreret på pc'er hos almindelige pc-brugere. Den stammede fra Pakistan.

Af Anders Daugaard. Foto: Theis Thimm Bertelsen.



Her har du chancen for at prøve kræfter med hele to quizzer. Du kan ikke vinde noget, men du kan teste din viden om så forskellige ting som styresystemer, årstal, spilserier og stik og kabler. God fornøjelse!

2 point	1 point
HVIS DU BRUGER denne hardware forkert eller for meget, kan det give smerter i håndled, nakke og skulder.	**HARDWAREN** spiller en rolle i næsten alle dine opgaver ved pc'en. Du har apparatet i hånden og bruger det til at pege og klikke med.
 Oversigts-billede fra spillet	**I SPILLET,** der i dag findes i flere forskellige udgaver, skal man opbygge et bysamfund – på engelsk "city".
KERNEN BLEV udviklet af en universitetsstuderende fra Finland. Han hedder Linus Thorvalds.	**DU FÅR** styresystemets navn ved at udskifte det sidste bogstav i udviklerens fornavn.
INTEL INTRODUCERER 80486-processoren med over en million transistorer, og den sidste i "86"-linjen, før Pentium-chippen lanceres i 1993.	**I VERDEN UDEN FOR PC'EN** falder muren i Berlin, NATO fejrer sit 40-års jubilæum og olietankeren Exxon Valdez går på grund ud for Alaskas kyst.
PROGRAMTYPEN FINDES nu i mange tusind udgaver under navne som fx *Brain*, *Sasser*, *ILOVEYOU* og *Melissa*. Sidstnævnte er opkaldt efter en topløs danserinde fra Florida.	 Har du fået programtypen på din pc, er det klogt at bruge et program fra fx dette firma.

Løsninger: **A:** Mus, **B:** Sim City, **C:** Linux, **D:** 1989, **C:** Virus

Tag stikket hjem

Din pc har bragt en masse kabler ind i dit hjem – både uden for og gemt inde i computerens kabinet. Men desværre er det alt for nemt at blive stikforvirret, når to eller flere enheder skal forbindes med hinanden. Tag et grundigt kig på de ti forskellige stik øverst på siden, og skriv det rigtige tal mellem 1 og 10 i cirklerne herunder. Hvis det kniber, kan du tjekke de korrekte løsninger, som står på hovedet nederst på siden.

A. USB-stik
Tilslutning af fx printer, scanner, mus og meget andet til din computer.

B. Netværksstik (RJ-45)
Kan forbinde en pc med en netværksrouter.

C. Minijackstik
Kan bruges fra pc'ens lydkort til en skærm med indbygget højttaler, til en MP3-afspiller eller til hovedtelefoner.

D. PS/2-stik
Kan bruges til at tilslutte tastatur og mus til din computer.

E. DVI-stik
Nyere standard inden for overførsel af videosignal fra pc til skærm.

F. VGA-stik
Ældre standard for overførsel af videosignal fra pc til skærm.

G. Seriel ATA-stik
Tilslutning af SATA-harddiske med pc'ens bundkort.

H. Molex-stik
Giver strøm fra pc'ens strømforsyning til fx dvd-brænder og PATA-harddiske.

I. IDE-stik
Bruges til tilslutning af interne enheder som harddiske og dvd-drev til pc'ens bundkort.

J. HDMI-stik
Gør det muligt at overføre både billede i fuld HD-format og lyd digitalt mellem fx en dvd-afspiller og et tv.

Løsninger: **A:** 3, **B:** 8, **C:** 9, **D:** 2, **E:** 4, **F:** 7, **G:** 6, **H:** 5, **I:** 10, **J:** 1

FESTLIG OG KREATIV TEKST:

262 gratis fonte til din pc

Skrifttyper

Er du træt af at bruge Arial og Times New Roman i alle dine dokumenter? Så skal du bare installere programmet Font Manager og lade det holde styr på de mange forskellige skrifttyper, som vi forærer dig her.

SÅDAN!

Installer 262 nye skrifttyper, og få det fulde overblik over dem med programmet Font Manager.

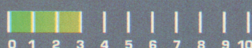
DET SKAL DU BRUGE
- Font Manager 3.5

UDGIFTER
- Ingen

TIDSFORBRUG

15-30 min.

SVÆRHEDSGRAD



LIGGER PÅ CD 16

Font Manager og 262 skrifttyper ligger under Aktuelle programmer.

VIRKER MED:



Med dette nummer af Komputer for alle får du ikke mindre end 262 forskellige skrifttyper, eller fonte, som de også kaldes. I samlingen er der skrifttyper af alle mulige og umulige slags. Fontene kan du bruge i dit tekstbehandlingsprogram, eller hvis du skal lave en flot invitation, en plakat eller noget helt tredje, hvor du vil lade kreativiteten blomstre.

Med i hatten får du også programmet *Font Manager*. I Windows ligger fontene samlet i en speciel mappe, der ikke giver dig en særlig tydelig idé om, hvilke skrifter du har til rådighed, og hvordan de ser ud. Det gør *Font Manager* til gengæld. Her får du en visuel oversigt over dine fonte, og du kan sammenligne to eller flere fonte i et særligt vindue og ned til den mindste detalje. Det er praktisk, hvis du arbejder med flere forskellige skrifttyper i samme dokument. Du kan hurtigt finde frem til en bestemt font, ligesom du hurtigt kan finde specialtegn eller afinstallere en skrifttype.

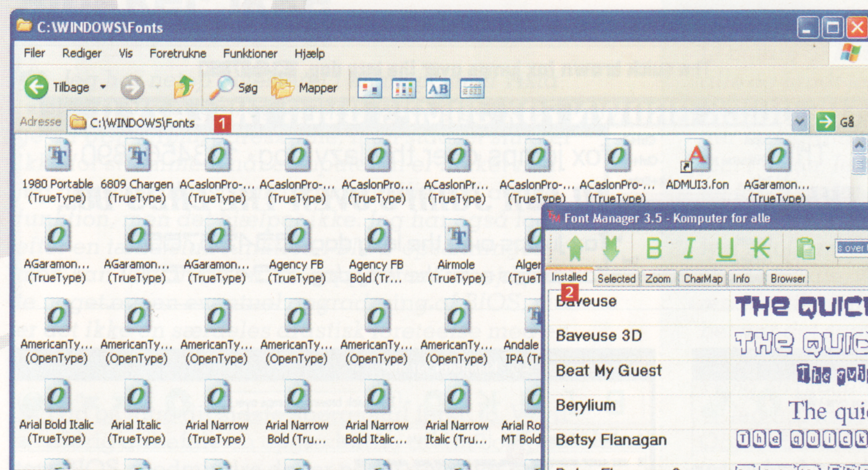
Læs på de næste sider 

- **Udvælg en række fonte**
- **Tilføj og fjern skrifttyper**
- **Se skrifttyperne på cd'en**
- **Udskriv en liste med fontene**
- **Tag backup**

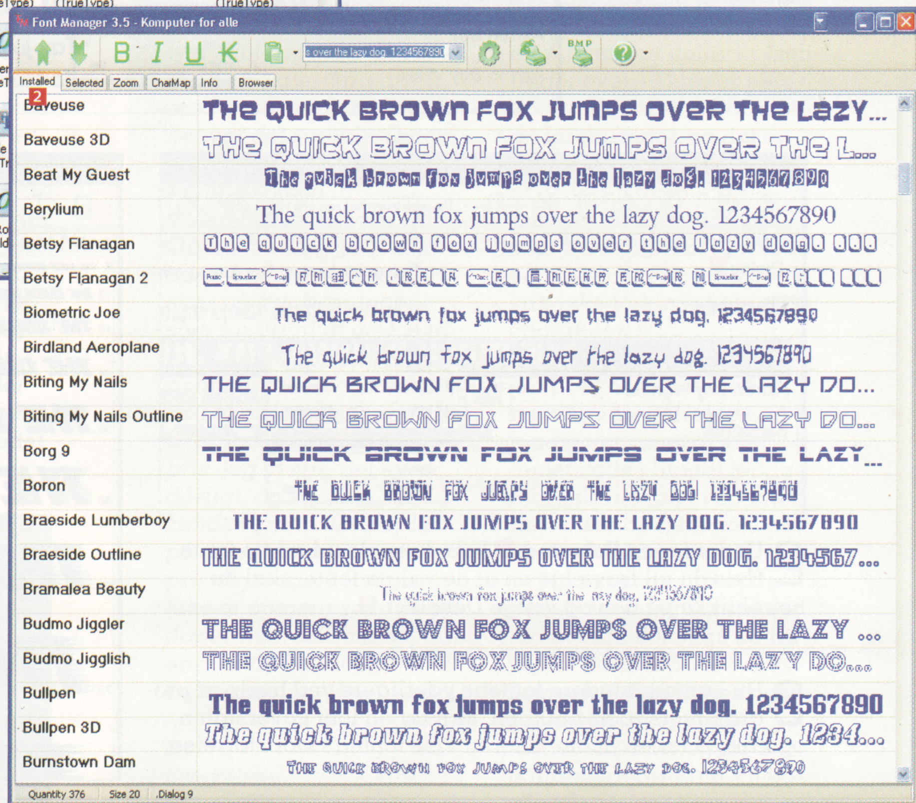
Af Ole Krog

Sådan installerer du fontene

På CD 16 hedder fontene "262 fonte" og ligger under Aktuelle programmer. De installeres ligesom et almindeligt program.



1 Når installationen er slut, er fontene automatisk havnet i Windows-mappen **Fonts** (eller **Fonte**) **1**, hvor de ligger sammen med dine øvrige skrifttyper.



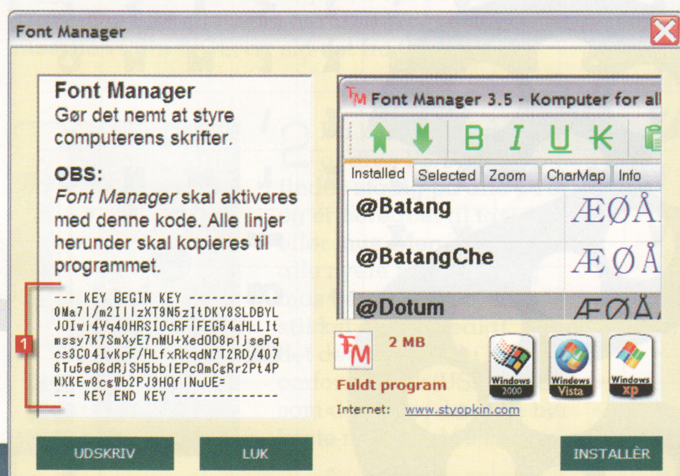
2 Åbn nu programmet *Font Manager* (se herunder, hvordan du registrerer det). Hvis fontene er installeret korrekt på computeren, kan de ses i oversigten under fanen **Installed** **2**. Samtidig er de tilgængelige i programmer som *Word* og *Excel* og lignende.

For mange fonte kan sløve din pc

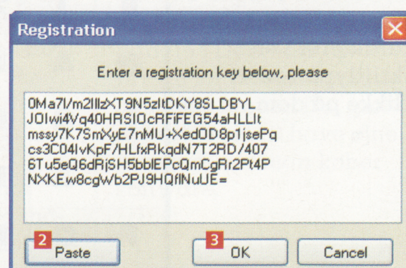
Hver gang du tænder pc'en og Windows starter op, indlæses alle fonte. Det kan sløve opstarten på din pc. Derfor er det en god idé med tiden at afinstallere de fonte, som du ikke ønsker at bruge. Læs på de næste sider, hvordan du gør.

Sådan registrerer du Font Manager

Du skal registrere *Font Manager* for at slippe for, at registreringsvinduet vises hele tiden.



1 Når du installerer programmet fra cd'ens menu, finder du koden i tekstfeltet til venstre **1**. Marker koden, og tast **Ctrl + C**.

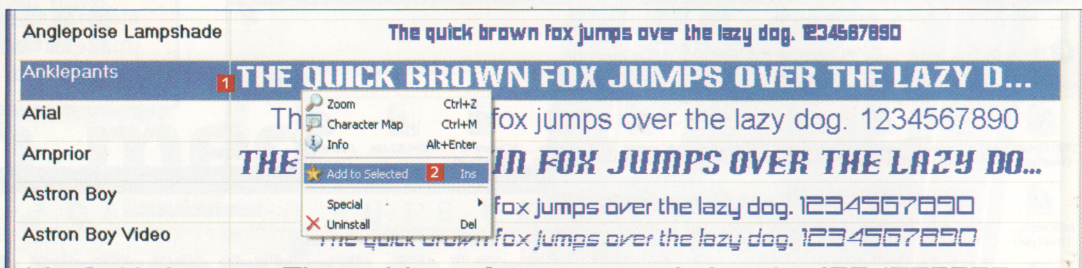


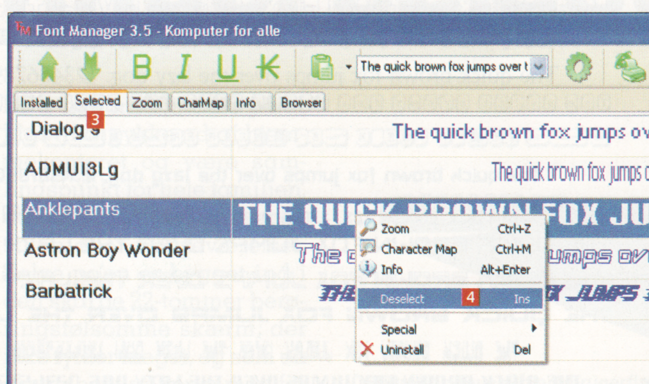
2 Åbn programmet *Font Manager*. Klik på **Paste** **2** i registreringsvinduet, som dukker op. Klik på **OK** **3**. Luk og start *Font Manager* igen.

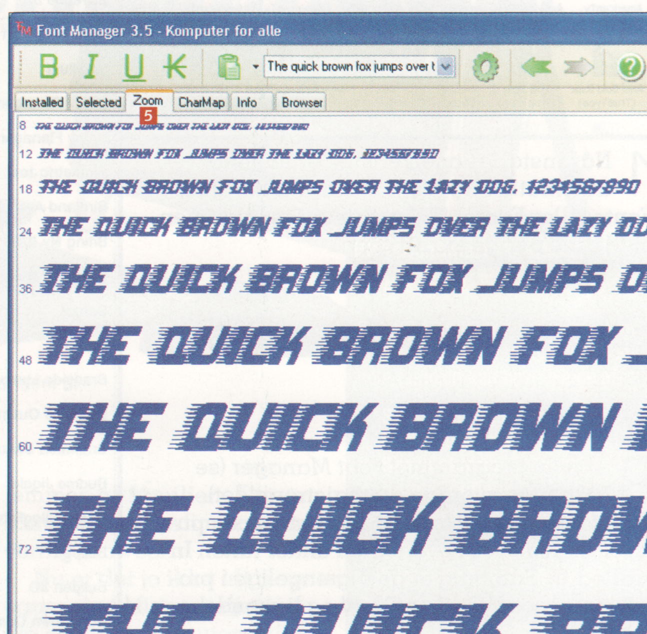
Udvælg en række fonte

Når fontene er installeret, kan du se dem i oversigten i *Font Manager*. Ud for skrifttypens navn kan du se et eksempel på den. Oversigten kan virke overvældende, og derfor er det en god idé at udvælge en gruppe fonte, som du kan sammenligne direkte.

1 Højreklik på en font i oversigten 1, og vælg **Add to Selected** 2. Gør det samme med de øvrige fonte, du vil sammenligne.



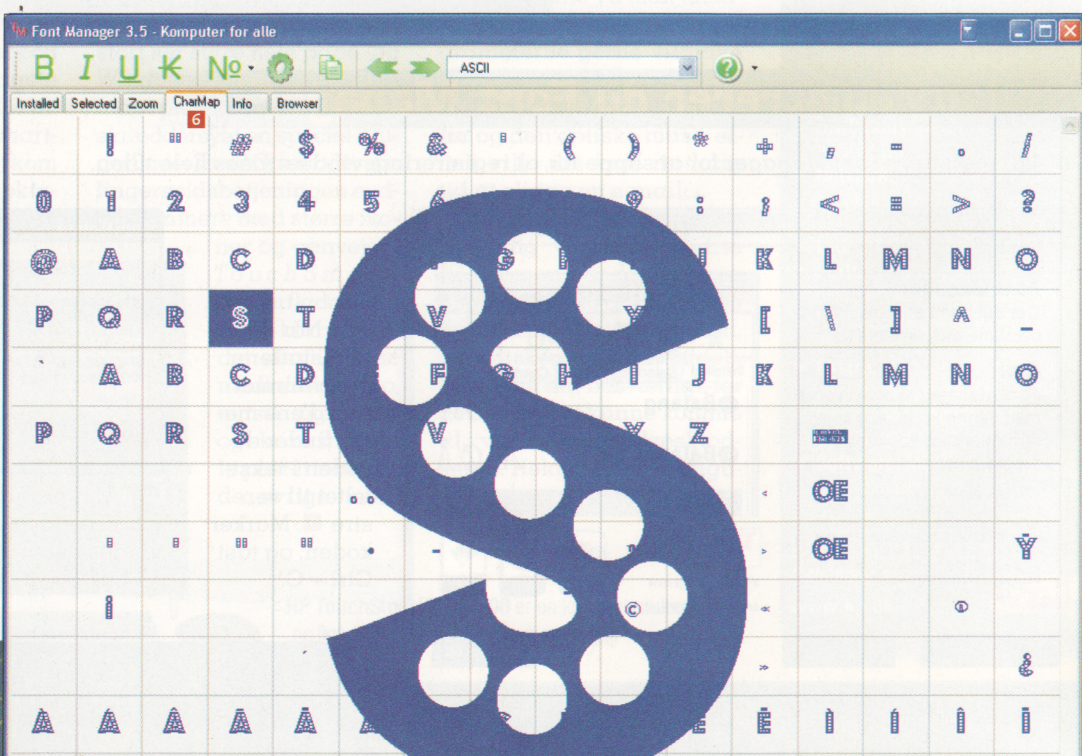




2 Under fanen **Selected** 3 kan du se de udvalgte fonte. Hvis du vil fravælge en af de valgte fonte, skal du højreklikke på den og vælge **Deselect** 4.

3 Du kan nærstudere fontene yderligere ved hjælp af programmets zoomfunktion. Marker en font i oversigten, og klik på fanen **Zoom** 5 for at vise fonten i stor størrelse.

4 Du kan endda gå yderligere i detaljen ved at markere en skrifttype og klikke på fanen **CharMap** 6. Her kan du se nærmere på de enkelte karakterer i en skrifttype ved at klikke på dem.





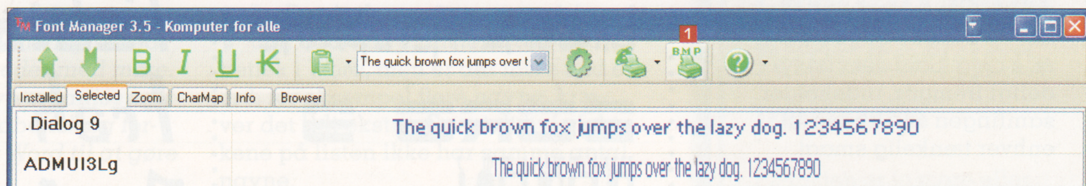
LIGGER PÅ CD 16

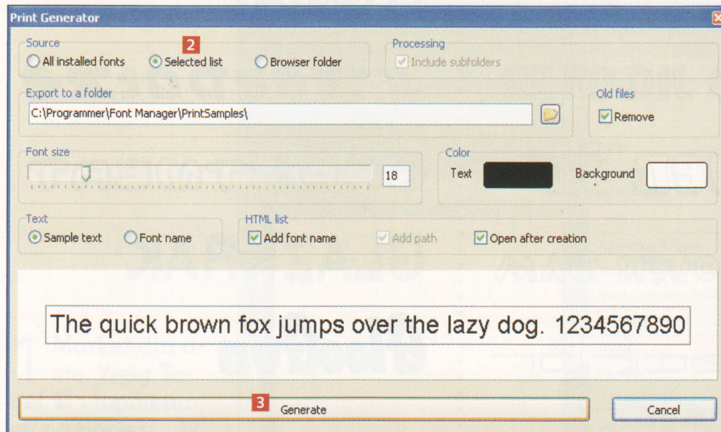
Font Manager og de 262 skrifttyper ligger under Aktuelle programmer

Udskriv en liste med fontene

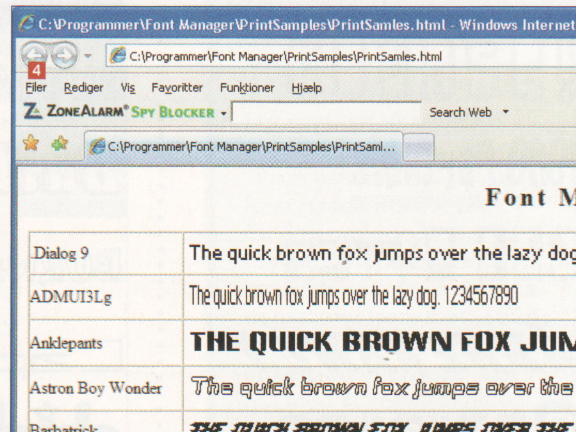
Du kan printe en liste med forskellige fonte. Det er en god måde at sammenligne dem på uden at anstrenge øjnene unødigt.

1 Klik på **BMP**-knappen **1**.





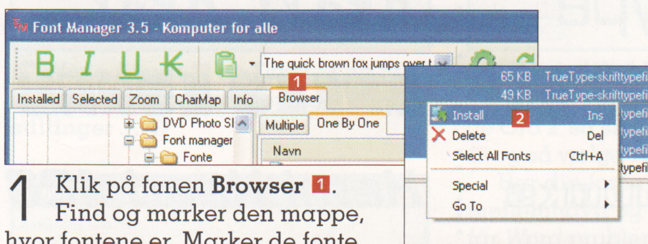
2 Sæt kryds i **Selected list** **2** for at printe de skrifttyper, du har i listen **Selected**. Klik på **Generate** **3**.



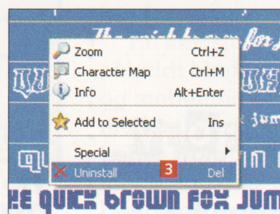
3 Listen dukker op i din browser, så du kan printe den via **Filer** **4** efterfulgt af **Udskriv.**

Tilføj og fjern skrifttyper

I *Font Manager* kan du altid tilføje nye fonte, som du fx har hentet fra nettet, eller fonte fra cd'en, som du af pladshensyn ikke har installeret i første omgang. På samme måde kan du afinstallere fonte med programmet.

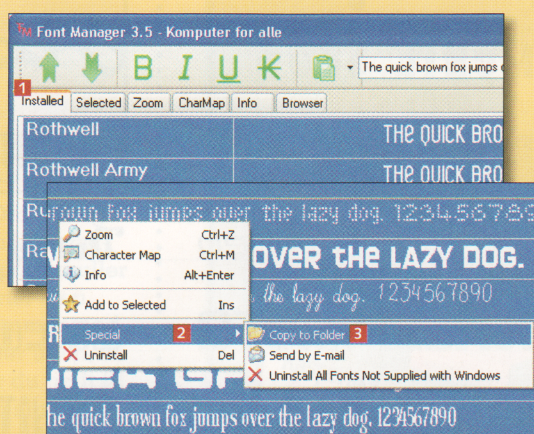


1 Klik på fanen **Browser** **1**. Find og marker den mappe, hvor fontene er. Marker de fonte, der skal installeres. Højreklik på dem, og vælg **Install** **2**.



2 Du kan også afinstallere fonte, men først bør du tage backup af dem, så du senere kan fortryde valget. Se hvordan i boksen **Tag backup**. Marker den eller de fonte, der skal afinstalleres. Højreklik på dem, og vælg **Uninstall** **3**.

Tag backup



Før du går i gang med at slette fonte i *Font Manager*, er det en god idé at tage en backup, så du ikke risikerer, at du sletter Windows' uundværlige fonte som fx Times New Roman, Arial og Verdana. Under fanen **Installed** **1** skal du markere de fonte, du vil sikkerhedskopiere. Højreklik, og vælg **Special** **2** og **Copy to Folder** **3**. Vælg derpå en mappe på pc'en, hvor du vil placere backuppen.

Skrifttyperne på cd'en

Her ser du knap halvdelen af fontene, som du får fra cd'en. Alle fontene indeholder de danske bogstaver æ, ø og å. Som det vist tydeligt fremgår, indeholder samlingen skrifttyper til enhver tænkelig smag!

Y42KBUG
1980 Portable
256 Bytes
ABBERANCY
Adriator
Airmole Stripe
Alba Super
ALMONTE SNOW
Almonte Woodgrain
Astron Boy Video
ANKLEPANTS
BABY JEEPERS
Baby Kruffy
Baveuse 3D
Biometric Joe
BARBATRICK
birdland Aeroplane
BORG 9
BORON
BUDMO JIGGLER
Bullpen 3D
BURNSTOWN DAM
Capacitor
chick
CRACKMAN
Cretino
croobie
Cuomotype
Delta Hey Max Nine
deluxe ducks
DIGNITY OF LABOUR
Dyspepsia
Earwig Factory
ELECTROHARMONIX
ETHNOCENTRIC
Fabian
Frak
Frosty
FROZDOTRE
GHOSTMEAT
GLAZKRAK
GlooGun
GOLDEN GIRDLE
GRAFFITI TREAT
GREEN FUZ
Gunplay 3D
Heavy Heap
HELLO LARRY
Hemi Head 426
Highway to Heck
HOLY SMOKES
HOME SWEET HOME
Hooked Up 101



LIGGER PÅ CD 16

Font Manager og de 262 skrifttyper ligger under Aktuelle programmer

Husky Stash
Interplanetary Crap
Jandles
Jenkins v2.0
Kicking Limos
knuckle down
KREDIT
Lesser Concern
LETTER SET A
LETTER SET C
lewinsky
Lockergnome
MALACHE CRUNCH
MAC OF YOU
MEXCELLENT 3D
MINISYSTEM
Minya Nouvelle
mirror day
MOTORCADE

NIGHT COURT
Nightporter
Operational Amplifier
PLANET BENSON 2
po beef
Primer Apples
Pulse State
PYRITE
QUIXOTIC
Sandoval
Sayso Chic
senior service
SHLOP
SHOULD'VE KNOWN
Sloe Gin Rickey
SO RUN DOWN
Squealer Embossed
STEREOFIDELIC
Still Time

SYBIL GREEN
Terylene Top
unsteady oversteer
Urkelian
Vademecum
Vahika
VANILLA WHALE
Vectroid
Vinque
WELFARE BRAT
WELTRON URBAN
WET PET
WILD SEWERAGE
wintermute
Xalta
ZERO HOUR

(Sappy Mugs)



(Numberpile / Numberpile Reversed)

13 52 44 33 36 49 47 40 43 36

(Oil Crisis A)



Trim Vistas skjulte indstillinger

Med det gratis program TweakVI Basic Edition kan du både optimere og justere Windows Vista, så det passer dig bedst muligt. Her viser vi, hvordan du med programmet finder ind til Vistas hemmelige indstillinger.

Styresystemet *Windows Vista* har en diskret tilgang til de mest avancerede indstillinger, så uerfarne brugere ikke ved et uheld kommer til at ændre kritiske indstillinger. I stedet for at finde indstillingerne mange forskellige steder kan du med *TweakVI Basic Edition* finjustere dem et enkelt sted. Du får endda adgang til skjulte indstillinger, som man ikke umiddelbart kan ændre i *Vista* alene.

TweakVI Basic Edition giver dig en lang række værktøjer, der er samlet i én og samme pakke og er udviklet specielt til at tune og optimere funktionerne i *Windows Vista*. Selv om programmet indeholder hundredvis af forskellige indstillinger, er det nemt at overskue, hvilke funktioner du skal bruge for at få pc'en til at yde lidt mere og se ud, præcis som du foretrækker det.

Med programmet kan du fx fjerne forvirrende knapper i indbyggede programmer som *Windows Media Player*, slå programmer fra i Windows, som du alligevel ikke bruger, justere sikkerhedsindstillinger for din internetbrowser og dit postprogram eller ændre på grafiske indstillinger i *Vista*.

TweakVI Basic Edition har også mange avancerede funktioner, og som udgangspunkt skal du derfor ikke ændre på ting, du ikke umiddelbart kender konsekvensen af – medmindre der blot er tale om en boks, hvor du kan krydse af eller slå til og fra – så er det nemlig nemt at ændre indstillingen tilbage, hvis du ikke er tilfreds.

SÅDAN!

TweakVI Basic Edition kan justere dine indstillinger i Windows Vista, så du opnår bedre ydelse og adgang til de skjulte indstillinger.

DET SKAL DU BRUGE

Det gratis program TweakVI Basic Edition

UDGIFTER

- Ingen

TIDSFORBRUG

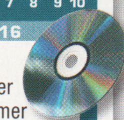
15-20 minutter

SVÆRHEDSGRAD



LIGGER PÅ CD 16

TweakVI Basic Edition ligger under Aktuelle programmer



FUNGERER MED:

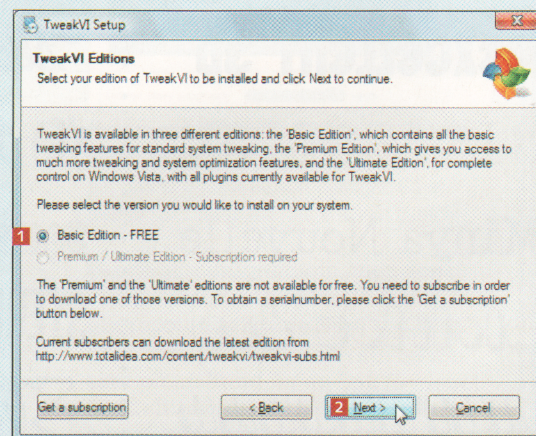
Alle versioner af Windows Vista



Sådan installerer du TweakVI Basic Edition

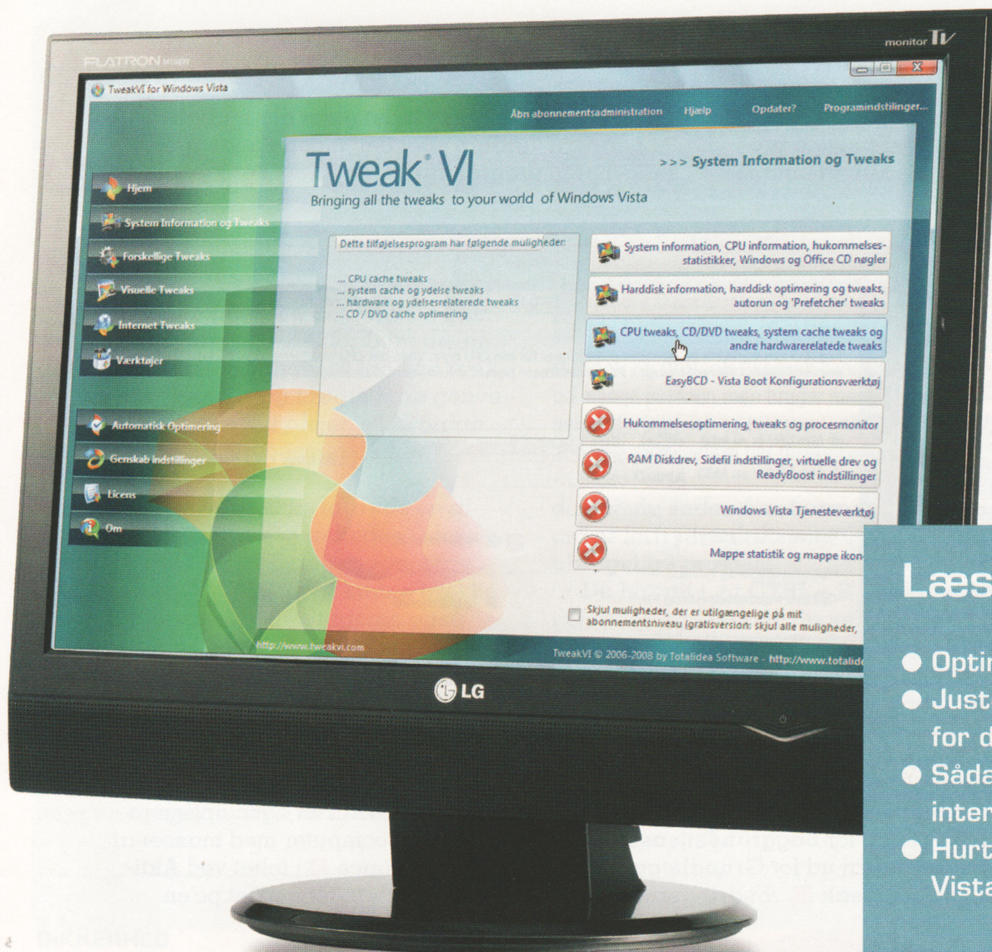
Du starter installationen af *TweakVI Basic Edition* fra CD 16, og undervejs er det en god idé at nærlæse de forskellige beskeder, som installationen giver dig. Du bliver fx bedt om at vælge version og at sige ja til at hente ekstra programmer fra internettet. Du skal også vælge, hvilket sprog du foretrækker – heldigvis kan du også vælge dansk.

1 Installer *TweakVI* fra CD 16. Under installationen skal du vælge, hvilken version du ønsker at bruge. Du skal krydse af ud for **Basic Edition - FREE** 1 for at bruge den gratis version. Klik på **Next** 2. På den næste skærm kan du udfylde en registrering eller skrive SKIP i navnefeltet for at springe over.



Af Stig Boesgaard.



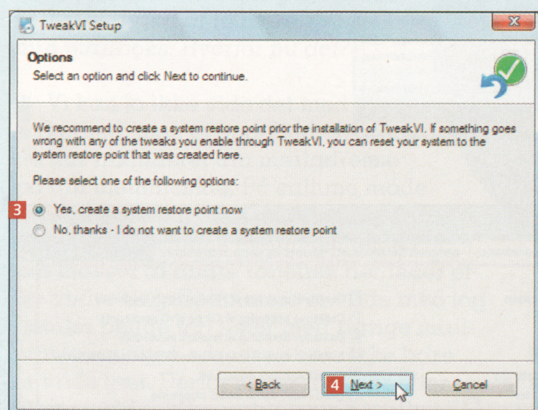


TweakVI giver dig mulighed for at finindstille både skjulte og synlige indstillinger i Windows Vista på en nem og overskuelig måde.

Læs på de følgende sider

- Optimer Windows Vista
- Juster indstillingerne for dine programmer
- Sådan tuner du dine internetprogrammer
- Hurtig adgang til alle Vistas funktioner





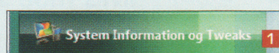
2 Du bliver også spurgt, om du ønsker at oprette et systemgendannelsespunkt i *Windows Vista*. Det gør, at du kan vende tilbage til pc'ens opsætning, før du installerede. Sæt markering i **Yes, create a system restore point now** **3**, og klik på **Next** **4**.

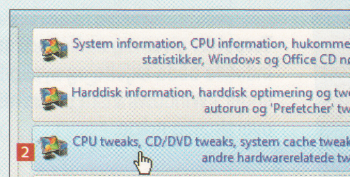


3 Til sidst gør installationsprogrammet dig opmærksom på, at Brugerkontokontrol i *Windows Vista* er slået til **5**. For at give *TweakVI Basic Edition* adgang til alle funktionerne i *Windows Vista* kan du her slå brugerkontrolstyring fra – hvis du vil undgå advarsler, hver gang du laver ændringer med *TweakVI Basic Edition*. Vi anbefaler dog, at du lader Brugerkontokontrollen være slået til for at beholde den højeste sikkerhed. Klik derfor på **Nej tak. Fortsæt med brugerkontokontrol slået til** **6**, og sæt flueben i **Vis ikke denne advarsel igen, når brugerkontokontrol er slået til** **7**. Til sidst skal du genstarte computeren, før du kan bruge programmet.

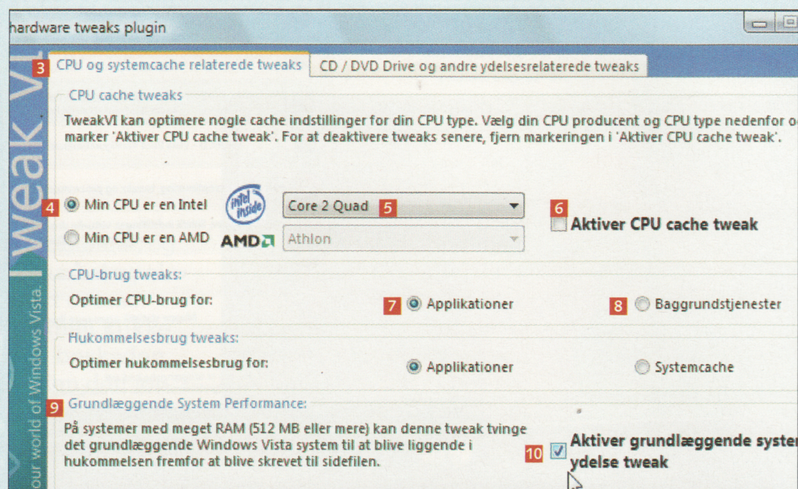
Optimer Windows Vista

I den gratis udgave af *TweakVI* finder du en række muligheder for at optimere styresystemet og processorens ydelse. Det er en god idé kun at optimere én ting ad gangen, for det giver dig mulighed for bedre at vurdere effekten, inden du laver flere ændringer i programmet.





1 Start *TweakVI Basic Edition*, og klik på **System Information og Tweaks** 1 i menuen. Det giver dig adgang til en hel række funktioner. Klik på **CPU tweaks, CD/DVD ...** 2.



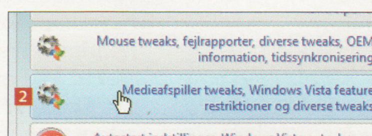
2 Vælg fanebladet **CPU og systemcache relaterede tweaks** 3. Kryds af ud for den processortype, som du har i computeren 4, og vælg den specifikke model 5. Højreklik på **Computer** i startmenuen, og vælg **Egenskaber** for at se CPU-typen. Kryds så af i **Aktiver CPU cache Tweak** 6. Du kan også optimere CPU-brug for **Applikationer** 7 i stedet for **Baggrundstjenester** 8. Hvis du har en computer med masser af ram, kan det være en fordel at krydse af ud for **Grundlæggende System Performance** 9 i feltet ved **Aktiver grundlæggende system ydelse tweak** 10. Ændringerne træder i kraft, når du har genstartet pc'en.

Juster indstillingerne for dine programmer

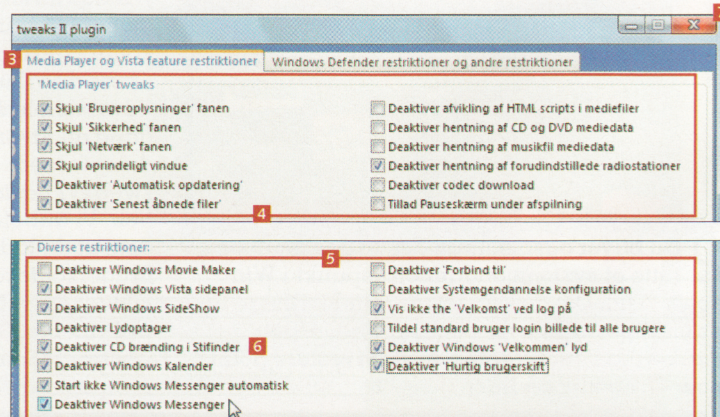
Windows Vistas indbyggede programmer fylder meget i Windows' menuer, og de giver dig ofte et væld af ekstra knapper i andre af Microsofts programmer. Med *TweakVI* kan du slå dem fra, så du forenkler og rydder op i *Windows Vista*. Samtidig kan du slå funktioner fra på ungernes pc, så de ikke laver ulykker i programmerne.



1 Klik på **Forskellige Tweaks** 1 i venstre side, og klik så på **Medieafspiller tweaks, Windows Vista feature restriktioner og diverse tweaks** 2.



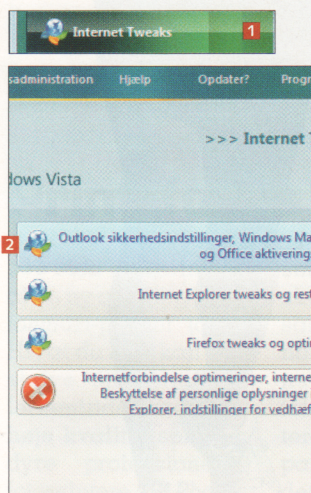
2 Vælg fanebladet **Media Player og Vista feature restriktioner** 3. Her kan du ændre på en masse af *Windows Media Players* standardindstillinger. Du kan fx fjerne de knapper eller funktioner i programmet 4, som du ikke har brug for. Under afsnittet **Diverse restriktioner** 5 kan du deaktivere de programmer, som du alligevel aldrig bruger – så dukker de ikke op i startmenuen. Du kan selvfølgelig altid aktivere dem herfra igen. Hvis du har et rigtigt brænderprogram, er der heller ikke brug for at kunne lave en **CD brænding i Stifinder** 6. Når du har truffet dine valg, lukker du vinduet ved at klikke på den røde luk-knap 7. Genstart herefter computeren.





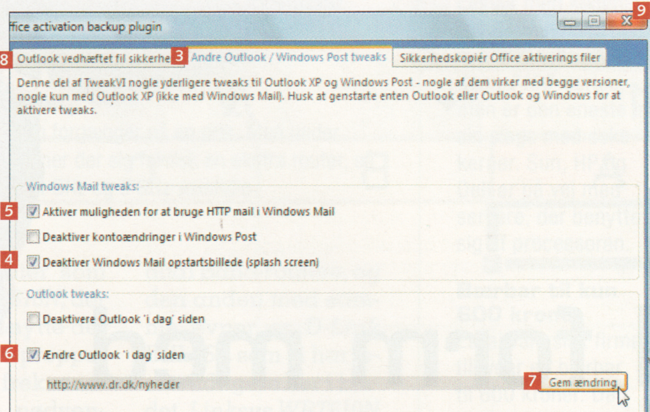
Sådan tuner du dine internetprogrammer

TweakVI Basic Edition indeholder mange muligheder for at optimere indstillingerne for de internetprogrammer du bruger. Du kan fx finjustere indstillingerne for postprogrammerne *Windows Mail* og *Outlook*, og du kan slå mange overflødige funktioner fra i dit browserprogram – altså funktioner, du alligevel ikke bruger.

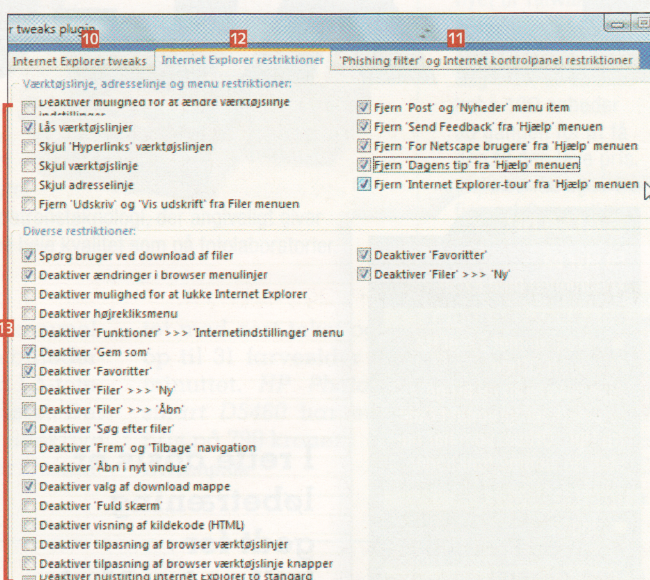


1 Klik på **Internet Tweaks** 1 i hovedmenuen for at finde indstillingerne for dine internet-programmer. Klik på' **Outlook sikkerhedsindstillinger, Windows Mail ...** 2 for at ændre indstillinger for dit mailprogram.

2 Vælg fanebladet **Andre Outlook / Windows Post tweaks** 3. Her kan du fjerne opstartsskærmen i *Windows Mail* 4 og aktivere **HTTP-mail** 5 – en funktion, der gør det muligt at bruge webmailkonti sammen med POP-mail-konti. Du kan også ændre den genvej i *Outlook*, som hedder **Outlook 'i dag'** (startskærmen i *Outlook*), til at vise en bestemt hjemmeside 6. Klik på **Gem ændring** 7. Under fanebladet **Outlook vedhæftet fil sikkerhed** 8 kan du vælge, hvilke vedhæftede filtyper der skal betragtes som sikre. En funktion, der er nyttig, hvis du ofte modtager vedhæftede filer i et bestemt format, som mailprogrammet ellers ville se som sikkerhedstrusler. Klik på det røde kryds i toppen 9 for at vende tilbage til startmenuen, og vælg så **Internet Explorer tweaks og restriktioner**. Bruger du *Firefox*, skal du i stedet klikke på **Firefox tweaks og optimeringer**.



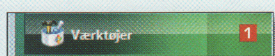
3 Under **Internet Explorer tweaks** 10 vælger du, hvor *Internet Explorer* skal gemme midlertidige filer. Du finder mange nyttige indstillinger under fanebladet **'Phishing filter' og Internet kontrolpanel restriktioner** 11; blandt andet kan du forhindre ændringer i mange af *Internet Explorers* indstillinger. Eller du kan deaktivere ændringer i funktioner som fx Certifikater og Hyperlinks. Vælg fanebladet **Internet Explorer restriktioner** 12. Her kan du deaktivere en stribe menupunkter og knapper 13, så programmet bliver mindre forvirrende at bruge.



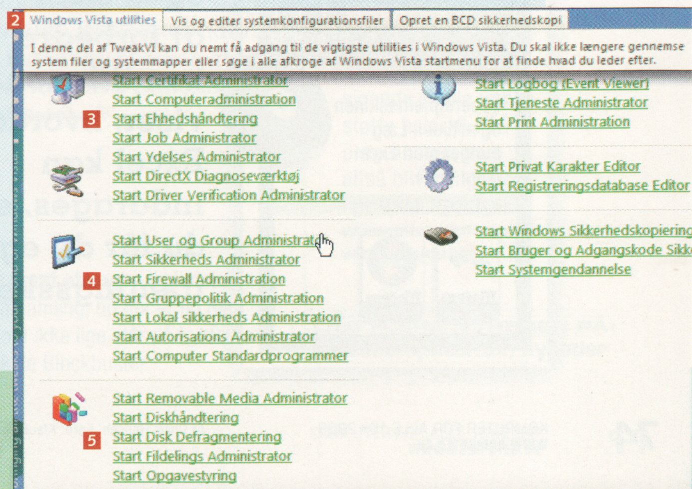
Hurtig adgang til alle Vistas funktioner

Med *TweakVI* kan du hurtigt få adgang til alle de avancerede funktioner dybt nede i systemindstillingerne – uden først at skulle lede efter dem i *Windows Vista*.

1 Klik på **Værktøjer** 1 i hovedmenuen.



2 Vælg **Windows Vista utilities** 2. Her er genveje til alle vigtige systemprogrammer – det er nemmere at starte dem her end at lede efter dem i *Vista*. Du kan fx starte **Enhedshåndtering** 3, **Firewall Administration** 4 og **Disk Defragmentering** 5.



Microsoft Excel - Book1

File Edit View Insert Format Tools Data Window Help Adob

PÅ MED LØBESKOENE:

I form med Excel

SÅDAN!

Få styr på konditionen med Excel.

DET SKAL DU BRUGE

- Programmet Excel fra Microsoft Office. Alternativt kan du bruge regnearksprogrammet Calc fra OpenOffice, som har næsten de samme funktioner.

UDGIFTER

- Ingen

TIDSFORBRUG

30 minutter + løbende små tilføjelser.

SVÆRHEDSGRAD



LIGGER PÅ CD 16

Løberegnemaskinen og artiklen Læg budget med Excel (som PDF).

VIRKER MED:



I rette dosis er løbetræning godt for helbredet. Med et regneark bliver det også sjovt at forbedre konditionen. Vi viser, hvordan Excel kan inddrages, så du får dit eget træningsskema.

Fysisk udfoldelse og arbejde ved pc'en er ikke ligefrem to ting, vi normalt forbinder med hinanden. Men computeren kan hjælpe dig til at få mere sjov og større udbytte ud af den trælse træning på vejene.

Et regnearksprogram som *Excel* er et alle tiders værktøj til at få tal og grafer på kondien. Når din puls er faldet til ro efter træningen, kan du bruge *Excel* til at udregne gennemsnittet på kilometer, tid og hastighed. Er du i besiddelse af et stopur, distancemåler og pulsur, kan det blive en videnskab at studere forbedringerne i din form. Side om side med resultaterne kan du opstille mål, så du kan følge med i, om du holder "budgettet". Til sidst kan du lave en graf, så du får et visuelt overblik over, hvordan det skrider fremad med træningen.

Vores *Excel*-løbeprogram kan uden besvær laves om til et cykel- eller svømmeprogram, så du kan roligt give dig i kast med træningen og pc-arbejdet.

OBS

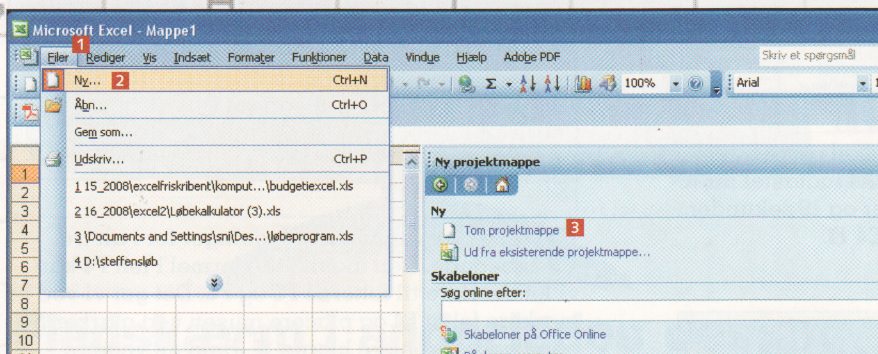
Til denne artikel har vi brugt *Excel 2003*. Du kan fint benytte andre versioner, men du skal være opmærksom på, at programmet kan se lidt anderledes ud end på skærmskuddene, som du ser i artiklen.

Af Chris Hansen. Foto: Klaus Sletting.

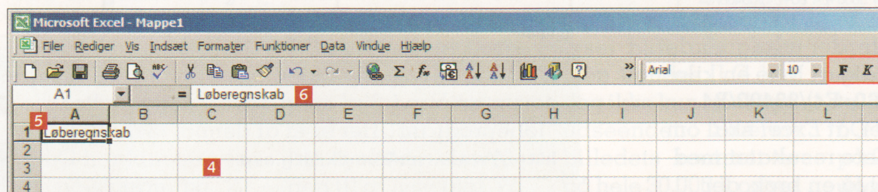


Kom i gang med Excel

Det er ingen kunst at komme i sving med *Excel*. Indtastning af tekst og tal er simpelt og intuitivt. Her viser vi dig, hvordan du begynder med dit træningsprogram. På de næste sider går vi mere i dybden med de forskellige beregninger.



1 *Excel* starter som regel op med et tomt regneark. Skulle arket mod forventning ikke være tomt, åbner du et nyt ved at åbne menuen **Filer** 1 og vælge **Ny...** 2 og klikke på **Tom projektmappe** 3.



2 De enkelte celler genkendes ved bogstaverne i kolonnerne og tallene i rækkerne. Celle **C3** 4 betyder dermed tredje celle fra toppen, tredje celle fra venstre. Marker celle **A1** ved at klikke på den 5. Du kan nu skrive i cellen. Vi giver vores regneark en overskrift: **Løberegnskab**. Teksten viser sig også i formellinjen 6. Når du har skrevet i cellen, afslutter du ved at trykke på **Enter**-tasten på tastaturet.

3 Vi går nu i gang med at indtaste de forskellige oplysninger i regnearket. Vi har i alt seks kolonner. **Dato, Kilometer, Tid i timer, Tid i minutter, Tid i sekunder** og **Tid pr. kilometer**. Indtast disse overskrifter. Du kan gøre dem fede eller understrege dem med formateringsværktøjerne. Vi fortsætter i felt **A4**, hvor vi skal indtaste den første af datoer, vi har løbet. Først skal feltet formateres til datoer. Højreklik på cellen 7, og vælg **Formater celler...** 8 i menuen.



4 Vælg nu fanebladet **Tal** 9. I menuen **Kategori** vælger vi **Dato** 10, og i menuen **Type** markerer vi standardvalget 11. I cellen skrives datoer fremover som dag/måned/år, eksempelvis 01-10-08.

De næste celler i rækken er blot almindelige tal, men i celle **F4** udregner vi tid pr. kilometer, og til det formål har vi brug for at formatere cellen til et klokkeslæt. Højreklik på cellen, vælg igen **Formater celler...** og fanebladet **Tal**. Vælg nu **Klokkeslæt** 12 af typen **22:15:30**.

Regnearket Løberegnemaskinen ligger under Aktuelle programmer

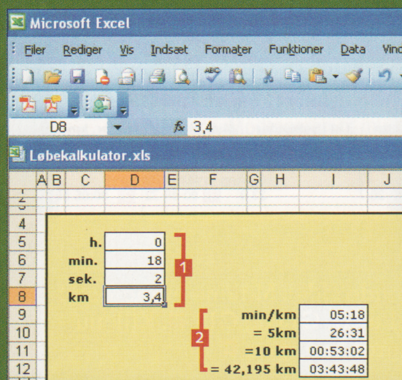


LIGGER PÅ CD 16

Løberegnemaskinen

På cd'en, der følger med bladet, finder du et regneark, der udregner, hvor lang tid det teoretisk tager at løbe 5 kilometer, 10 kilometer og en maraton baseret på dine hidtidige løberesultater. Du indtaster blot tiden i timer, minutter og sekunder og distancen i kilometer 1.

Excel regner resten ud. Resultatet af regnestykkerne dukker op i cellerne nederst til højre 2.



Læs videre
Beregn løbetid
Beregn summer og gennemsnit
Opstil en graf





Beregn løbetid

Herunder viser vi dig, hvordan du bruger *Excels* funktioner til at udregne din løbetid pr. kilometer, hvis du kender din løbetid for en anden distance. Det kræver, at vi foretager nogle ganske indviklede udregninger, hvor det er nødvendigt, at du holder tungen lige i munden.

	A	B	C	D	E	F
1	Løberegnskab					
2						
3	Dato	Kilometer	Tid i timer	Tid i minutter	Tid i sekunder	Tid per kilometer
4	18-08-08	3,4	0	21	19	00:06:16
5						

1 Først indtaster vi de manglende data. Lad os forestille os, at vi træner den 18. august. I celle **A4** indtaster du 18-08-08 **1**. Vi løb 3,4 kilometer på 21 minutter og 19 sekunder. Så det bruger vi til at udfylde celle **B4** til **E4** **2**.

	A	B	C	D	E	F
1	Løberegnskab					
2						
3	Dato	Kilometer	Tid i timer	Tid i minutter	Tid i sekunder	Tid per kilometer
4	18-08-2008	3,4	0	21	19	=(C4*3600+D4*60+E4)/86400/B4
5						

2 I celle **F4** **3** skal vi have et regnestykke, der udregner det antal minutter og sekunder, det tager dig at løbe en kilometer. Det ser således ud: **=(C4*3600+D4*60+E4)/86400/B4**.

Forklaringen på den kringlede formel er, at *Excel* skal omregne din løbetid til sekunder og så dividere resultatet med antallet af sekunder i døgnet (86400) for at få en brøk, der kan skrives som klokkeslæt. Når du slutteligt dividerer med antal løbede kilometer (felt **B4**), får du din kilometertid. Er cellen **F4** formateret til klokkeslæt og regnestykket tastet rigtigt ind, skal resultatet være 00:06:16, når du taster **Enter**.

	A	B	C	D	E	F
1	Løberegnskab					
2						
3	Dato	Kilometer	Tid i timer	Tid i minutter	Tid i sekunder	Tid per kilometer
4	18-08-2008	3,4	0	21	19	00:06:16
5	21-08-2008	5	0	31	49	
6	23-08-2008	4	0	25	41	
7						

3 Vi har her indtastet oplysninger for i alt tre løbedage. Den indviklede formel i felt **F4** kan vi let overføre til felterne **F5** og **F6**. Det gør vi ved at markere feltet **F4** og placere musen ved markeringen i nederste højre hjørne **4**. Hold nu venstre museknap nede, mens du trækker markeringen ned til felt **F6** **5**. Slip museknappen. En tilsvarende formel er nu dukket op i felterne **F5** og **F6**.

TIP

Der er mange gode løbeprogrammer på nettet, som man kan følge – søg bare i Google efter "løbeprogram". Her er et af dem: **http://www.run4fun.dk/prg.asp**

Du kan også nemt og smart opmåle din løberute på bladet I FORMs hjemmeside: **www.iform.dk/loeberuten**

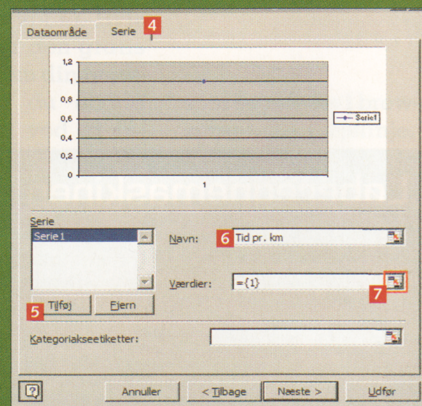


Opstil en graf

For at holde disciplinen i løbetræningen er det en god idé at opstille et "budget" for, hvor meget og hvor hurtigt du vil løbe. Det har vi gjort i kolonne G. I eksemplet er der løbet i tre uger. For at få et godt visuelt overblik over din træning sammenlignet med dine mål opstiller vi en graf med to kurver: én for tid pr. kilometer og én for mål pr. kilometer.

1 I eksemplet er gennemsnitstiden udregnet pr. uge i henholdsvis celle **F7**, **F13** og **F19** **1** (se hvordan øverst til højre på modstående side). Målene er indtastet i celle **G7**, **G13** og **G19** **2**. Klik nu på graf-knappen **3**.

	…utter	E	F	G
1				
2				
3	utter	Tid i sekunder	Min. pr. km	Mål pr. km
4	20	0	00:05:53	
5	28	34	00:05:43	
6	23	23	00:05:42	
7	23,7	19,0	00:05:46	00:05:40
8				
9	utter	Tid i sekunder	Min. pr. km	Mål pr. km
10	16	0	00:05:43	
11	17	1	00:05:40	
12	16	55	00:05:27	
13	16,3	18,7	00:05:37	00:05:20
14				
15	utter	Tid i sekunder	Min. pr. km	Mål pr. km
16	21	24	00:05:38	
17	18	45	00:05:31	
18	23	0	00:05:29	
19	20,7	23,0	00:05:32	00:05:00
20				
21	utter	Tid i sekunder	Samlet tid	Mål
22	71	57	01:11:57	01:00:00
23	49	56	00:49:56	01:00:00



2 Vi skal lave et såkaldt kurvediagram. Det gør vi ved først at vælge **Kurve** i boksen **Diagramtype**. Tryk på **Næste**. Ryd nu feltet **Dataområde**, så det er blankt, og vælg fanebladet **Serie** **4**. Du vælger nu en serie (en række tal) ved at klikke på



Beregn summer og gennemsnit

Ud over regnestykker er det muligt at bruge mere komplekse matematiske funktioner i *Excel*. Det er sådes nemt at lave beregninger som eksempelvis summen af en kolonne eller gennemsnittet af en række. Som det er tilfældet med regnestykkerne, starter man en matematisk funktion med et lighedstegn.

1 Forestil dig, at du har løbet tre dage på en uge og har indtastet data på tre rækker. Funktionen, der beregner gennemsnit, hedder MIDDEL. Skal vi udregne gennemsnittet af løbede kilometer i kolonne B, skriver vi funktionen i fx celle **B7** således: **=MIDDEL(B4:B6)** **1**. Det svarer til de tre løbedage i cellerne **B4**, **B5** og **B6**. Du kan evt. gentage denne formel for kolonne **F** for at se, hvad din gennemsnitlige kilometertid er.

2 Skal vi lægge en talrække sammen, bruger vi funktionen SUM. Skal vi fx udregne samlet antal kilometer af vores tre løbedage, så kommer celle **B8** til at se sådan ud: **=sum(b4:b6)** **2**.

TIP

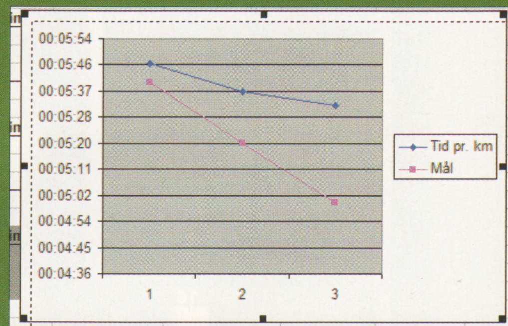
Sådan bruger du regnestykker

Rene data som dato, tid, tal og tekst skriver man direkte i cellen. Regnestykker skrives med et lighedstegn og derefter regnestykket. Eksempelvis =1+2. Cellen skriver derpå automatisk resultatet af regnestykket, "3". Man kan også lægge indholdet af to eller flere celler sammen. Det gøres sådan: =A4+C3+B5.

Mere indviklede regnestykker skrives med parenteser. Hvis vi nu først skal have summen af C3 og B5 for derefter at gange med A4, skal der tilføjes en parentes: =A4*(C3+B5). Parentesen gør, at regnearket først beregner summen af C3 og B5, før den ganger med A4.

Tilføj **5**. I feltet **Navn** skriver du fx **Tid pr. km** **6**. Under **Værdier** klikker du på knappen til højre **7** for at vælge de celler, der skal bruges i grafen.

3 Marker cellerne **F7**, **F13** og **F19** **8**, mens du holder **Ctrl**-tasten nede. Afslut med et tryk på **Enter**. Vælg igen **Tilføj**, og gentag processen med cellerne G7, G13 og G19 **9**.



4 Klikker du nu afslutningsvis på **Udfør** i boksen fra trin 2, vil grafen dukke op i regnearket. Du kan flytte rundt på den ved at flytte musen ind over den og trække i den med venstre museknap nede.

Læs i næste blad, hvordan du bruger Excel til at sortere i fx adresselister



Du kan stadig nå at oprette din egen 123hjemmeside, som er gratis for abonnenter af Komputer for alle. På cd'en, der følger med dette blad, har vi samlet en række artikler i et hæfte, der hjælper dig godt i gang med din 123hjemmeside.

SÅDAN!

Ryd op på din hjemmeside, og få mere plads til nyt spændende indhold.

DET SKAL DU BRUGE

- Pc med internet
- Internet Explorer

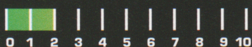
UDGIFTER

- Ingen for abonnenter

TIDSFORBRUG

30 minutter

SVÆRHEDSGRAD



LIGGER PÅ CD 16

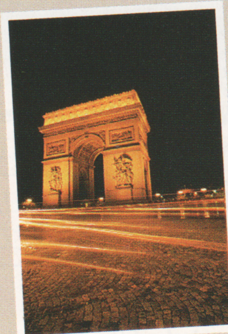


Godt i gang med 123hjemmeside ligger under Udvalgte artikler.

VIRKER MED:

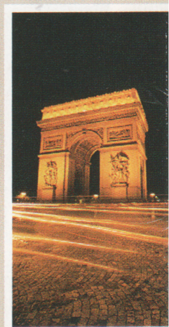


Ryd op på din





FØR

EFTER

Efterhånden som du lægger mere og mere indhold på din 123hjemmeside, stiger behovet for at holde styr på sider, billeder og video. Vi viser, hvordan du luger ud i fotoalbummet, flytter rundt på billederne og får mere plads til nyt indhold.

Fotoalbum, videoklip og madopskrifter. Der er masser af muligheder for at lægge spændende indhold på din 123hjemmeside. Men som tiden går og hjemmesiden vokser, er det en god idé jævnligt at give indholdet på de enkelte sider et servicetjek.

Der skal måske luges ud i billederne og videoklippene fra sommerfesten. Måske skal din side med opskrifter ikke længere handle om sommerens grillretter, men om mere fyldig vintermad. Eller måske skal der bare ryddes lidt op her og der. Her viser vi, hvordan du flytter rundt på billederne i fotoalbummet, fjerner indlæg i gæstebogen og får mere plads til nyt indhold ved at slette sider og forkorte videoklip. Og husk, at jo bedre du er til at vedligeholde din hjemmeside og sørge for, at indholdet er så aktuelt som muligt, jo mere spændende bliver det at besøge hjemmesiden.

EKSTRA

Vil du gerne vide, hvor mange der besøger din 123hjemmeside? Læs i denne artikel, hvordan du aflæser det præcise antal sidevisninger.

Af Thomas Buus-Larsen.

side

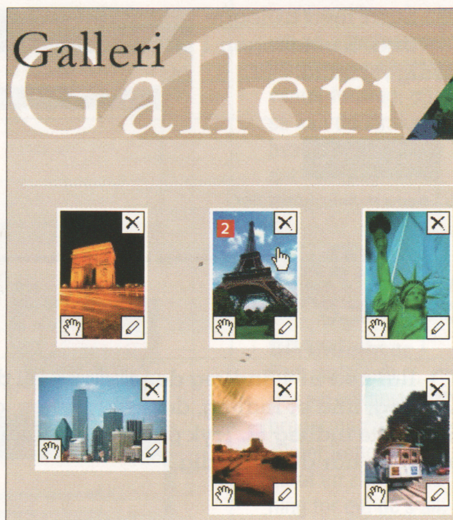
Gratis 123hjemmeside til abonnenter

Få en gratis hjemmeside, og spar 379 kroner om året med dit abonnement på Komputer for alle. Du får en gratis 123hjemmeside med plads til 40 sider indhold, 300 fotos og 10 minutters video. Mere end 200 skabeloner gør det nemt at lave fotoalbum, videoklip og andet spændende indhold til hjemmesiden – helt uden svære koder og indviklet programmering. www.komputer.dk/123



Du kan nemt få orden i et fotoalbum, hvis der fx er kommet rod i billederne fra Paris.





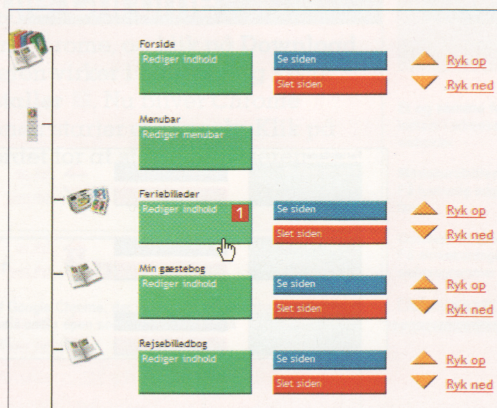
2 Klik på billedet, du vil flytte **2**, og hold museknappen nede.



3 Træk billedet til den nye placering. Hold øje med den sorte streg **3**, som viser, hvor billedet bliver sat ind, når du slipper museknappen. Du kan trække billederne rundt mellem hinanden, op og ned og fra side til side. Billeder, der ikke længere skal være i fotoalbummet, fjerner du ved at klikke på krydset **4**.

Få styr på fotoalbummet

Du har som udgangspunkt plads til 300 billeder på din 123hjemmeside, og er du en flittig fotograf, løber du før eller siden ind i den begrænsning. Derfor bør du kaste et kritisk blik på dine fotoalbum indimellem. Med lidt oprydning, hvor kun de allerbedste billeder overlever, kan du udnytte pladsen på hjemmesiden bedre. Det er nemt at flytte rundt på billeder og slette dem, der kan undværes. Se her, hvordan du gør.



1 Log ind på din 123hjemmeside, find fotoalbummet i sideoversigten, og klik på **Rediger indhold** **1**. Hvis du allerede er på siden med albummet, går du bare videre til næste trin.

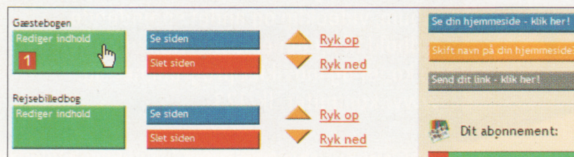


4 Husk at klikke på **Gem og afslut** **5**, når du er færdig.

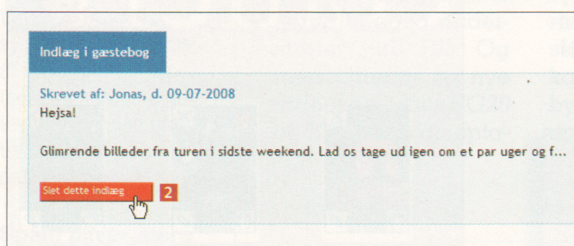
▶▶▶

Ryd op i gæstebogen

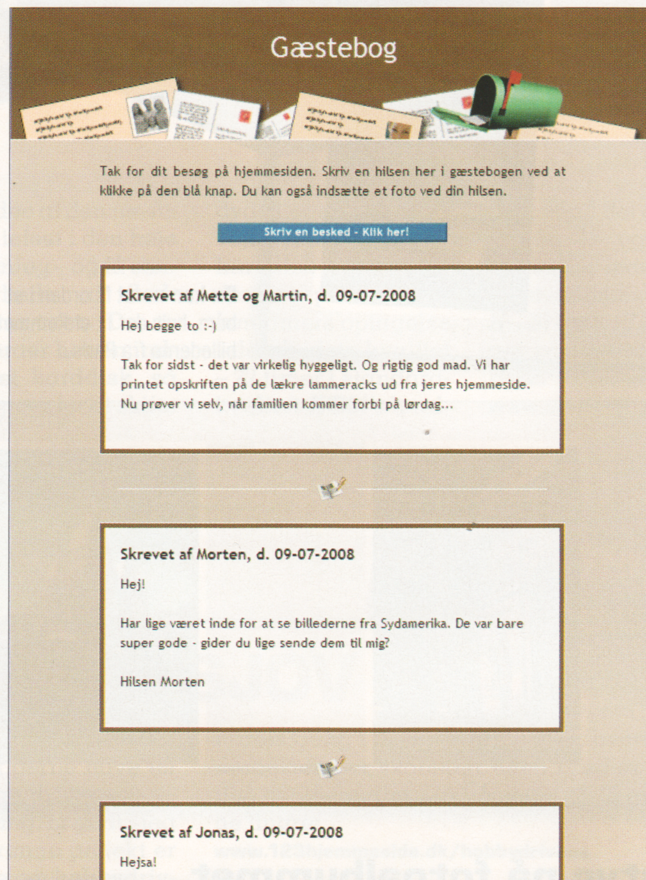
Din 123hjemmeside har en gæstebog, som alle kan skrive en hilsen til dig i. Det kan med tiden blive til rigtig mange hilsener, og derfor er det en god idé at rydde op i gæstebogen nu og da.



1 Start med at logge ind på din 123hjemmeside, find **Gæstebogen** i sideoversigten, og tryk på **Rediger indhold** 1.



2 Rul ned til **4. Indlæg der er skrevet i din gæstebog**, find et indlæg, der skal slettes, og klik på **Slet dette indlæg** 2. Tryk på **Gem og afslut** i bunden af siden, når du er færdig.



Hvis du får mange hilsener i gæstebogen på din hjemmeside, er det en god idé at rydde op i den med jævne mellemrum.

Slet indhold på hjemmesiden

Du har plads til 40 sider indhold på din 123hjemmeside. Er den grænse ved at være nået, kan du selvfølgelig købe mere plads, men hvorfor ikke spare pengene og først gå hjemmesidens indhold efter i sømmene? Der er sikkert en side her og der, der ikke længere er aktuel eller kun har få sidevisninger, og så er det bare om at få den slettet, så du kan bruge siden til noget andet.

1 Find siden, du vil slette, i sideoversigten, og klik på **Slet siden** 1. Alle de andre sider rykker nu et trin op. Brug pilene 2 til at flytte sider op eller ned, hvis du vil ændre i rækkefølgen af indholdet på hjemmesiden.



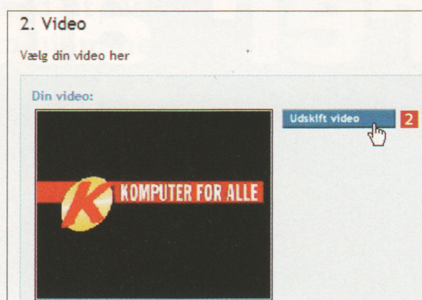
Få plads til mere video

Som udgangspunkt har du plads til i alt 10 minutters video på din 123hjemmeside. Minutterne kan du bruge til flere videoklip fordelt på forskellige sider. Når kvoten er opbrugt, kan du enten slette et klip eller lægge en kortere version ud på siden.

1 Når du er logget ind på hjemmesiden, finder du siden med videoklippet og trykker på **Rediger indhold** 1.



2 Under **2. Video** klikker du på **Udskift video** 2.



3 Klik på **OK** 3 for at slette den gamle version af dit videoklip.



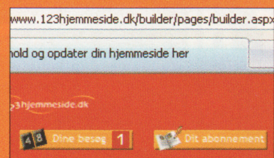


4 Tryk på **Hent videoklip på din computer - klik her!** 4 for at hente og redigere din video. Se i artiklen "Godt i gang med 123hjemmeside", der ligger på cd'en, hvordan du redigerer og lægger video på hjemmesiden. Tryk på **Gem og afslut** i bunden af siden, når du er færdig.

EKSTRA

Få tal på dine gæster

Du kan nemt få oplysninger om, hvor mange der egentlig klikker sig ind på din 123hjemmeside.



1 Log ind på din hjemmeside, og klik på **Dine besøg** øverst i vinduet 1.

2 Øverst kan du se, hvor mange gange siderne på din 123hjemmeside er blevet vist 2. Du kan se, præcis hvor mange gange de enkelte sider er blevet vist 3. Du kan i øvrigt få vist en besøgstæller nederst i hjemmesidens menu ved at sætte et flueben under **Vis besøgstæller?** 4.



Hent inspiration til din side

Der er masser af inspiration at hente på andre 123hjemmesider. Følg nysgerrigt de links, du finder på adressen her: **www.123hjemmeside.dk**

Glæd dig til næste nummer

I næste nummer af Komputer for alle kan du se, hvordan du tilmelder din hjemmeside til populære søgemaskiner, så du lettere kan blive fundet på nettet.



KOMPUTER FOR ALLE

Chefredaktør: Leif Jonasson
Redaktionschef: Rasmus Udsholt
Layoutchef: Elisabeth S. von Eyben
Redaktion: Morten Skeldal Østergaard, Anders Rasmus Daugaard, Henning Rasmussen, Steffen Slumstrup Nielsen og Hans Lauring.
Layout: Casper G. Thomsen, Carsten Bøwig, Marianne Burkhardt og Tina Sommer Hermann.
Administration og produktion: Annette Mosegaard, Linda Hall og Jane Lindholm.
Annoncer: Dennis Sørensen, tlf.: 39 17 20 00 e-mail: dennis.sorensen@bp.bonnier.dk
Ansvarshavende udgiver: Jens Henneberg

Komputer for alle udgives af Bonnier Publications International AS PB 433 Sentrum, 0103 Oslo, Norge
Besøgsadresse: Kirkegata 20, 0153 Oslo, Norge
© Bonnier Publications International AS

Tryk: Norprint Rotasjon AS, Norge

ABONNEMENT
Komputer for alles kundeservice besvarer henvendelser vedrørende abonnement, indbetalinger, adresseændring, hvervning, klubtilbud, tidligere udkomne numre m.m.

Ændringer skal meddeles, senest 5 dage efter at du har modtaget dit blad.

Husk altid at opgive dit abonnements-nummer både ved mundtlige og skriftlige henvendelser. Du finder abonnements-nummeret på dit girokort.

Bestilling af abonnement:
Bestilling sker ved henvendelse til vores kundeservice. Bladet leveres i løbende abonnement, og kun så længe du ønsker. Hver tredje uge modtager du det nye nummer portofrit på udgivelsesdagen. Abonnementsprisen er 68,75 kr. med forbehold for moms- og prisændringer.
Bestilling af udlandsabonnement:
Udlandsabonnement – også til Grønland og Færøerne – leveres kun som forudbetalt årsabonnement med tillæg af ekspeditionsgebyr + porto.

KUNDESERVICE
Internet
www.komputer.dk/kundeservice
Åben døgnet rundt.

Telefon
Automatisk telefonservice:
Tlf.: 39 10 30 72
Åben døgnet rundt for kunder med trykknaptelefon.
Personlig telefonservice:
Tlf.: 39 10 30 72
Mandag-torsdag 9-16, fredag 9-14.30.

Skriftlig henvendelse
Vi beder dig benytte servicekuponen bag på girokortet.
Bonniers Kundeservice,
0900 København C

HENVENDELSE TIL REDAKTIONEN
Strandboulevarden 130, 2100 Kbh. Ø.
Tlf.: 39 17 20 00
E-mail: red@komputer.dk

- Komputer for alle påtager sig intet ansvar for manuskripter, fotografier og tegninger, som indsendes uopfordret.
- Stof fra Komputer for alle må kun citeres med tydelig kildeangivelse.
- Artikler og billeder fra Komputer for alle må ikke uden forlagets skriftlige tilladelse anvendes i erhvervsøjemed.



Kontrolleret nettooplag ifølge Dansk Oplagskontrol for 1. halvår 2008: 47.238 eks.
ISSN 1396-0342

PROBLEMER med **CD**'en?
Der er gratis support vedrørende programmer på den medfølgende cd. Send dit spørgsmål via **SPØRG OS SERVICE** på **www.komputer.dk**

Kun for abonnenter!

LÆS I NÆSTE

STORTEST AF BÆRBARE

Bærbare pc'er er blevet så kraftfulde og billige, at de sagtens kan erstatte store og klodsede stationære computere. Vi tester seks stærke bærbare pc'er.

Den bærbare klarer alt



ORDEN PÅ PC'EN

90 effektive minutter



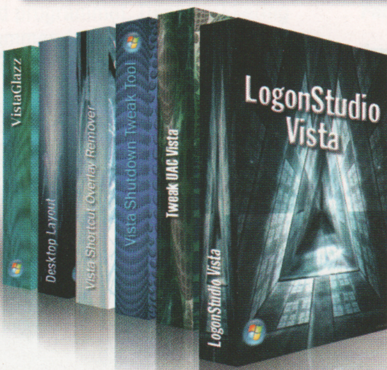
En rodet pc gør dit arbejde besværligt. På 90 minutter kan du omdanne det digitale kaos til struktur og orden og øge effektiviteten ved din pc. Vi viser, hvor nemt det er.

SCANNER I TOPFORM

Få det bedste ud af din scanner



En scanner kan bruges til meget mere end at digitalisere gamle papirbilleder og kopiere lønsedler. I næste nummer får du masser af gode ideer til at få endnu mere glæde af din scanner.



GRATIS

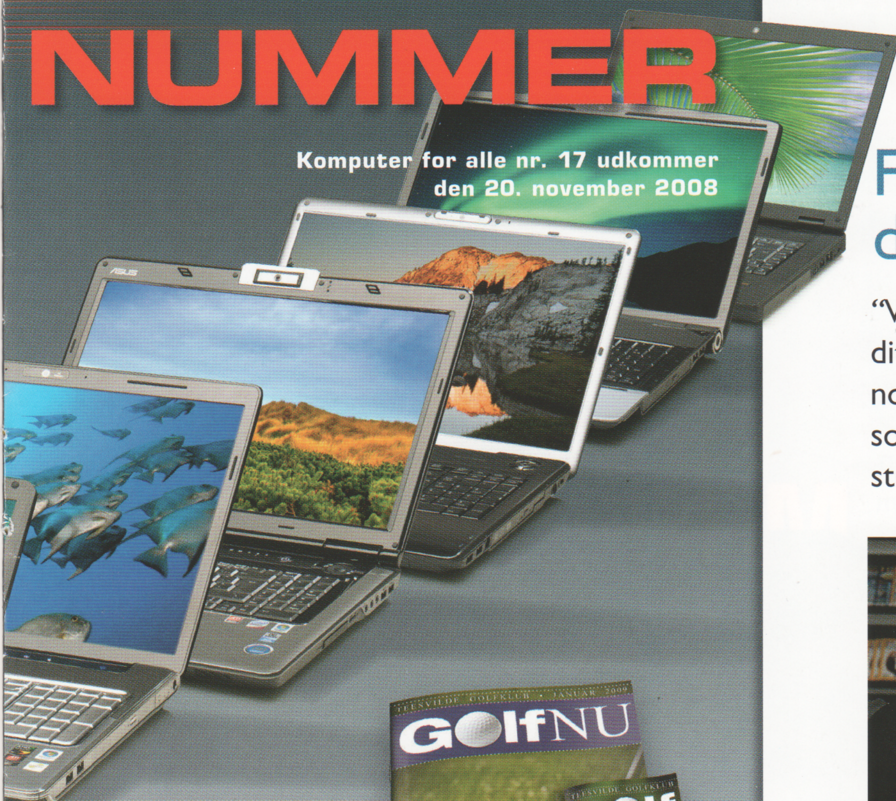
6 stærke til Vista

Vi har samlet de bedste gratisprogrammer, som giver styresystemet Windows Vista endnu flere smarte funktioner.

Foto: iStockphoto©, Stillleben og Theis Thimm Bertelsen.

NÆSTE NUMMER

Komputer for alle nr. 17 udkommer den 20. november 2008



STÆRKT PROGRAM

Lav selv tryksager



Med programmet Scribus kan du nemt lave foldere, blade, visitkort, plakater og meget mere. Vi viser, hvordan du laver en flot golfbrochure.

SPØRG OS

"Jeg vil sende nogle filer i en e-mail, men de er alt for store. Hvad gør jeg?"

Få svar på dette – og mange andre gode spørgsmål – i næste nummer.

MOZILLA FIREFOX 3

Surf hurtigt og sikkert



Du kender Internet Explorer, men den nye version af Firefox er mindst lige så god og har endda flere smarte funktioner. Se mere i næste nummer.

Fuld tilfredshed med dit abonnement

"Vi ønsker, at du skal være tilfreds med dit abonnement. Hvis dit abonnement på noget tidspunkt kræver vores opmærksomhed på nogen måde, så lad os det straks vide, og vi vil tage os af det."



Her på siden kan du se, hvordan du kommer i kontakt med os.

Jens Henneberg
ansvarshavende udgiver

Online kundeservice: www.komputer.dk/kundeservice

Her kan du nemt og bekvemt selv ordne de fleste ting vedrørende dit abonnement, fx:

- Se status på dit abonnement
- Se saldo på dit abonnement
- Foretage adresseændring
- Ændre betalingsperiode
- Få svar på de spørgsmål, der oftest bliver stillet til kundeservice
- Sende e-mails til kundeservice

Telefonisk henvendelse: 39 10 30 72

Mandag-torsdag mellem kl. 9.00 og 16.00 og fredag mellem kl. 9.00 og 14.30.

Skriftlig kundeservice:

Komputer for alle,
Bonniers Kundeservice,
0900 København C.
Husk altid at opgive abonnementsnummer.

Den bedste følgesvend til dit fladskærms TV

Hovedfunktioner

- Næste generations harddisk optager
- EPG, Elektronisk TV-programguide
- DVD-afspiller, cd-afspiller
- Kæmpe musikbibliotek med jukeboks funktion
- Vis fotos på TV, kapacitet til hele dit fotoalbum
- FM radio, internet radio, podcasts
- Internet, mail og chat på TV
- Trådløs net, USB, cardreader, fjernbetjening, trådløst tastatur
- GRATIS extender til tre af modellerne ***læs mere i rubrikken til højre***





HomeCenter Living 440

Til alm. kabel-TV, fællesantenne, parabol, luftantenne (digital TV, DVB-T), 320 GB harddisk, Intel® Pentium® Dual-Core T2130

Pris ....kr. 5.999



HomeCenter Living 442

Til alm. kabel TV, fællesantenne, ***optag to TV-programmer ad gangen!*** 500 GB harddisk, Intel® Pentium® Dual-Core T2130

Pris ....kr. 9.999



HomeCenter Living 446

Til digitalt kabel TV fra YouSee (TDC kabel TV), DVB-C, ***spar Selector-boksen!*** 500 GB harddisk, Intel® Core™ Duo T2450

Pris ....kr. 11.999



HomeCenter Living 610

Til alm. kabel-TV, fællesantenne, luftantenne (digital TV, DVB-T). Optag to TV-programmer ad gangen! ***Indbygget 5x100W Surround forstærker.*** 500 GB harddisk

Pris ....kr. 14.999



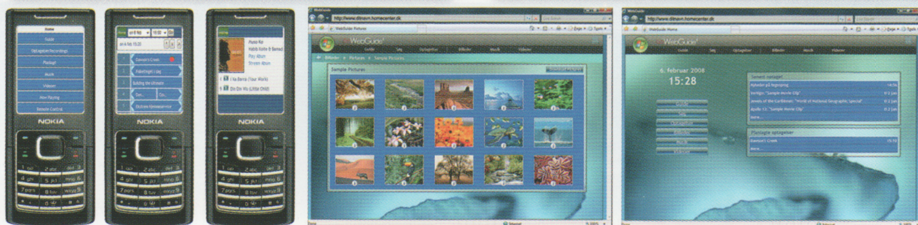
Gratis Extender til de fleste modeller

Køber du HomeCenter Living model 442, 446 eller 610 får du en gratis Extender med. Har du to TV i huset, kan du koble TV nummer to på husets netværk, trådløst eller kabelnet og få næsten alle HomeCenter Living fordelene på dit TV i soveværelset eller køkkenet: adgang til TV, EPG, TV optagelser, internetradio og meget mere.

Værdi kr. 2.000

Adgang via web eller mobil

- Sæt TV-optageren i gang via din mobiltelefon eller pc
- Hent din musik, også når du ikke er hjemme
- Giv familie og venner adgang til dine fotos via web
- Adgang via web eller via din mobil er med i prisen



Bestil direkte på www.amitech.dk – og se alle de andre digitale nyheder

amitech
www.amitech.dk